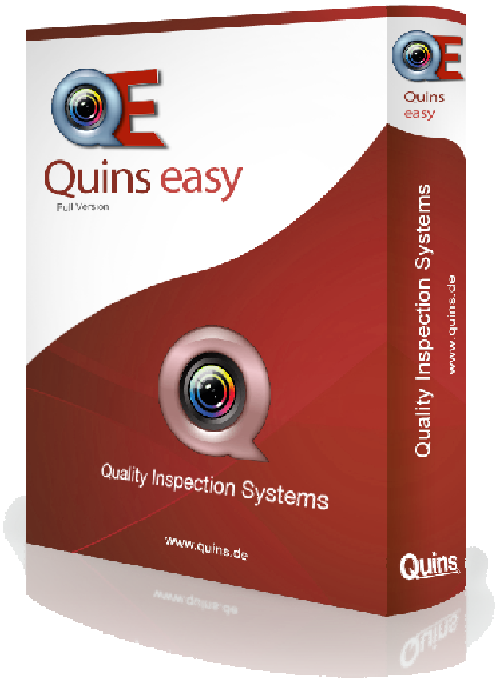
Handbuch

Version 2.9.xx
(11/2014)

- Schnell
- Einfach
- Keine Programmierung
- Optimierte Bildqualität
- Optimierte Vergrößerung
- Fehlerkennzeichnung
- Fehlerbildspeicherung
- Erstmusterprüfung
- Rüstkontrolle
- Dokumentation
- Einfache Bedienung



Modul - Inspection
Modul - Setup-Control

- SMD Bestückung
- THT Bestückung
- Kleber-/Lotpastendruck
- Leiterplatten Layout
- Sonstige optische Inspektionen

- flexibel
- bedienerfreundlich
- zuverlässig

Software Handbuch

Die im vorliegenden Software-Handbuch beschriebene Software unterliegt einem Lizensvertrag und kann ausschließlich in Übereinstimmung mit den Bestimmungen dieses Vertrages verwendet werden.
Copyright © 2006 Quins

Alle Rechte vorbehalten. Jedes von QUINS bereitgestellte technische Dokument ist als Eigentum von Quins urheberrechtlich geschützt.

KEINE GARANTIE. Die technische Dokumentation wird Ihnen WIE VORGELEGT zur Verfügung gestellt und QUINS übernimmt keine Gewährleistung bezüglich der Genauigkeit oder Nutzung dieser Dokumentation. Jegliche Verwendung der technischen Information oder der darin enthaltenen Information durch den Benutzer erfolgt auf eigene Gefahr. Es ist möglich, dass die Dokumentation technische oder andere Ungenauigkeiten, bzw. typogrphische Fehler enthält. QUINS behält sich das Recht auf Änderung ohne Vorankündigung vor.

Das Kopieren dieser Dokumentation im Ganzen oder in Auszügen bedarf der vorherigen schriftlichen Genehmigung durch Quins, Wohnpark 1, D-95189 Brunnenthal. Marken und Produktnamen, die in diesem Handbuch erwähnt werden, können Marken oder eingetragene Marken Ihrer Eigentümer sein und werden hiermit als solche anerkannt.

Lizenzvertrag

Dies ist ein rechtsgültiger Vertrag zwischen Ihnen, dem Endanwender, und Quins. Mit der Installation und Freischaltung (Lizenzierung) der Software erklären Sie sich an die Bestimmungen dieses Vertrags gebunden. Wenn Sie mit den Bestimmungen dieses Vertrages nicht einverstanden sind, geben Sie bitte die Software-CD mit den Begleitgegenständen (einschließlich aller schriftlichen Unterlagen, der Ordner und der sonstigen Behältnisse) unverzüglich gegen volle Rückerstattung des Preises an die Stelle zurück, von der Sie sie bezogen haben. Nach der Zusendung, bzw. Freischaltung (Lizenzierung) der Software ist eine Rückgabe der Software nicht mehr möglich.

- *Einräumung einer Lizenz:* Quins gewährt Ihnen das Recht, eine Kopie des beiliegenden Software-Programms (die "SOFTWARE") auf einem einzelnen Computer zu benutzen. Die SOFTWARE wird auf dem Computer "benutzt", wenn sie in den temporären Speicher (d.h. RAM) oder in einen permanenten Speicher (z.B. Festplatte, CD-ROM oder eine andere Speichervorrichtung) dieses Computers kopiert wird. Jedoch stellt eine Kopie auf einem Netz-Server für den alleinigen Zweck der Verteilung zu einem oder mehreren anderen Computern keine "Benutzung" dar, für die eine separate Lizenz notwendig ist.
- *Urheberrecht:* Die SOFTWARE ist Eigentum von Quins, und sie ist durch Urheberrechtsgesetze, internationale Verträge und andere nationale Rechtsvorschriften gegen Kopieren geschützt. Wenn die SOFTWARE nicht mit einem technischen Schutz gegen Kopieren ausgestattet ist, dürfen Sie entweder eine einzige Kopie der SOFTWARE ausschließlich für Sicherungszwecke oder Archivierungszwecke anfertigen, oder die SOFTWARE auf eine einzige Festplatte übertragen, sofern Sie das Original ausschließlich für Sicherungs- oder Archivierungszwecke aufbewahren. Sie dürfen weder die Handbücher des Produktes noch anderes schriftliches Begleitmaterial zur SOFTWARE kopieren.
- *Weitere Beschränkungen:* Sie dürfen die Software weder vermieten noch verleihen. Zurückentwickeln (Reverse Engineering), Dekompilieren und Entassemblieren der SOFTWARE sind nicht gestattet.
- *Beschränkte Garantie:* Quins garantiert für einen Zeitraum von 90 Tagen ab Empfangsdatum, dass die SOFTWARE im Wesentlichen gemäß dem begleitenden Produkthandbuch arbeitet.

Die Garantie ist bezüglich der SOFTWARE auf 90 Tage beschränkt. Diese Garantie wird von Quins als Hersteller des Produktes übernommen; etwaige gesetzliche Gewährleistungs- oder Haftungsansprüche gegen den Händler, von dem Sie Ihr Exemplar der Software bezogen haben, werden hierdurch weder ersetzt noch beschränkt.

• *Anspruche des Kunden:* Die gesamte Haftung von Quins und Ihr alleiniger Anspruch besteht nach Wahl von Quins entweder (a) in der Rückerstattung des bezahlten Preises oder (b) in der Reparatur oder dem Ersatz der SOFTWARE oder der Hardware, die der beschränkten Garantie von Quins nicht genügt und zusammen mit einer Kopie Ihrer Quittung an das Quins zurückgegeben wird. Diese beschränkte Garantie gilt nicht, wenn der Ausfall der SOFTWARE auf einen Unfall, auf Missbrauch oder auf fehlerhafte Anwendung zurückzuführen ist. Für eine Ersatz-Software übernimmt Quins nur für den Rest der ursprünglichen Garantiefrist oder für 30 Tage eine Garantie, wobei der längere Zeitraum maßgebend ist.

• *Keine weitere Gewährleistung:* Quins schließt für sich jede weitere Gewährleistung bezüglich der SOFTWARE, der zugehörigen Handbücher und der begleitenden schriftlichen Materialien aus.

• *Keine Haftung für Folgeschäden:* Weder das Quins noch die Lieferanten von Quins sind für irgendwelche Schäden (uneingeschränkt eingeschlossen sind Schäden aus entgangenem Gewinn, Betriebsunterbrechung, Verlust von geschäftlichen Informationen, von Daten, oder aus anderem finanziellen Verlust) ersatzpflichtig, die aufgrund der Benutzung dieses Software-Produktes oder Unfähigkeit dieses Software-Produkt zu verwenden, entstehen, selbst wenn Quins von der Möglichkeit eines solchen Schadens unterrichtet worden ist. Auf jeden Fall ist die Haftung von Quins auf den Betrag beschränkt, den sie tatsächlich für das Produkt bezahlt haben. Dieser Ausschluss gilt nicht für Schäden, die durch Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit von Seiten Quins verursacht wurden. Ebenfalls bleiben Ansprüche, die auf unabdingbaren gesetzlichen Vorschriften zur Produkthaftung beruhen, unberührt.

Jede Quins-Software wurde bei *QUINS,* bzw. in dessen Auftrag entwickelt. Jede Quins-Software ist urheberrechtlich geschützt, die Vermarktungsrechte liegen alleinig bei *Quins*, Wohnpark 1, D-95189 Brunnenthal. Das kopieren, nutzen, sowie die Weitergabe an Dritte, der Software ist ohne Genehmigung von QUINS nicht gestattet.

Anschrift / Service-Stelle

Quins
Quality Inspection Systems

Inh. Klaus Kornhaas
Wohnpark 1
D-95189 Brunnenthal

Telefon: ++49 (0) 9281 64345
Telefax: ++49 (0) 9281 62635
E-Mail: support@quins.de
Website: www.quins.de

Inhaltsverzeichnis

Gruppe Thema	*Detaills*	*Seite*
Lizenzbestimmungen		2-3
Inhaltsverzeichnis		4-6
Einleitung		
	Allgemeines / Prinzip	7
	Systemvoraussetzungen	8
	Beschreibung / Grundfunktionen	9
Voreinstellungen		
	Sprache	10
	Porjektverzeichnis / Netzwerk	10
	Bilddateien speichern	11
	Fehlermarkierung / CSV - Format	11
	Funktionen / Starten, Öffnen und Zentrieren	12
	Skalen-Korrekturfaktor	12
	Auto-Zentrierung / Empfindlichkeit	12
Buttons	Prüfung / Inspektion	13
	Hilfetexte / Tastaturfunktionen / Statistik	14
	Erstmusterprüfung / SetupControl	15
Arbeiten mit Quins-easy		
Das Prinzip		
	Generell	16
	Singel-Mode / Dual-Mode / Paket-Mode	17
Projekt		
	Projekt anlegen / Referenzbild(-r) scannen	18+19
	Referenzbild(-r) ersetzen	19
	Projekt löschen	19
Prüfung		
	Zoomen und Segment-Einstellung	20
	Ersten Prüfling scannen	21
	Baugruppen-/LP- Nummerierung	21
	Folgende Prüflinge scannen	22
während der Prüfung		
	Folgeprüfling Scannen	23
	Nummernkreis/Auftrag ändern	23
	Bildwechsel Start/Stopp/manuell/Geschwindigkeit	23
	Differenzbild (Q-View)	23
	Segment-Navigation	23
	Referenz wechseln (DUAL-Mode)	23
	Manuelle Bildzentrierung	24
	Fehler-Markierung	24
Ausrichten	Individuelle Zentrierfunktion	25
Prüfverfahren		
	Single-Mode	26
	Dual-Mode (LP/DIN-A2 Format)	27
	Paket-Mode	27
	Selektivprüfung (Segment-Vorauswahl)	27
	Meldungen / Programm beenden	28
	Baugruppen Reparatur (Fehlerbilder)	28
	Maus-Lupenfunktion	29

Inhaltsverzeichnis

Gruppe Thema	*Detaills*	*Seite*
Statistik		
	Kurzstatistik	30
	Statistik-Anzeige / Drucken	30
	Statistik Daten / Schnittstellendatei	31
Quins-easy SetupControl (Erstmsuterprüfung/Rüstkontrolle)		
Bestückdaten (CSV-Datei)		
	Allgemein / Datenformat (CSV)	32
	Datenformat (PDF)	33
	Projekt anlegen / Formateinstellung	33
	Bestückdaten laden	34
	Positionsdaten ausrichten	34
	Skalenkorrektur Vertikale Anpassung	35
Bestückungsplan (PDF-Datei)		
	Projekt öffnen / Datei auswählen	36
	Einstellungen PDF-Konvertierung	36
	Position ausrichten	36
	Prüfung	37
	Protokoll Speichern/Drucken	37
Tipps und Tricks		
	Die richtige Zoom-Einstellung	38
	Einfach die Fehler finden	38
	Scannen während der Prüfung	39
	Fehler-/Gutbildspeicherung	39
	Aufgabenteilung	40
	Projektverzeichnis gliedern (mehrere Verzeichnisse)	
Störungen / Beseitigung FAQ´s		
	Epson Sacn kann nicht gestartet werden	41
	Registry-Error	42
	Quins-easy scannt nicht den def. Bereich	43
	Monitoranzeige friert ein	43
	Scannparameter werden nicht geladen	44
	Grundeinstellungen gehen verloren	44
	Registrierungsfehler / Programmsperrung	45
	Runtime Error, nach dem Scannen	45
	Reparieren eines Projektes mit fehlerhaften Scan-Parametern	46
	Registrierung / Freischaltung in WIN-7	46

Inhaltsverzeichnis

Gruppe	*Thema*	*Detaills*	*Seite*
Hardware			
	Quins-Box	Modelle/Ausstattungen	47
		Anschlüsse	48
		Schalter	48
		Baugruppen einlegen/fixieren	48
		Zubehör	49
	Rechner	Aufstellen / Anschlüsse	50
Software-Installation			
	Quins-easy	Installation / Registrierung	50
	GhostScript	Installtion (Setup/Control)	51
	Epson Scan	Installation / Scanner-Typen	51
		Grundeinstellungen	52
Konformitätserklärung			54
Anhang		CSV-Datei mit Quins-easy erstellen	55-58
Technische Daten			59
Updates / Registrierung			60

Einleitung

Quins-easy ist eine Softwarelösung zum **Vergleich von gesannten und gespeicherten Bildern**. Zur Inspektion Ihrer Baugruppen/Leiterplatten scannen Sie einfach eine Referenz und Ihre Prüflinge, die Bilder werden automatisch in die entsprechenden Projektverzeichnisse gespeichert und vergleichen Sie diese auf dem Monitor.

Durch den automatischen Bildwechsel vom Prüflingsbild und dem Referenzbild macht ***Quins-easy*** Sie sofort auf Abweichungen aufmerksam.
Die Physiologische Optik unterstützt die Wahrnehmung in der Form, dass nicht nach Fehlern gesucht werden muss, sondern die Unterschiede zwischen Gut und Schlecht durch die wechselnde Ansicht von **Gut und Schlecht, als Blinkefekt** hervortreten.
Sie müssen also nicht jede Position betrachten und prüfen, sondern nur diejenige, **welche im Blinkefekt hervortreten**.
Sie müssen nicht wissen, wie ein Fehler aussieht, um Ihn erkennen zu können, sondern der Bild-Unterschied zwischen Gut und Schlecht zeigt Ihnen diesen sofort.

Sie können die erkannten **Fehlerpositionen markieren und beschriften**. Die Fehlerbilder werden automatisch gespeichert (JPG-Format). Diese Fehlerbilder können mit jedem Bildbearbeitungsprogramm geöffnet und angezeigt werden. Somit ist die Reparatur nach den gespeicherten Fehlerbildern auf jedem im Netzwerk angeschlossenen Windows-Rechner möglich (ohne zusätzliche Installation).
Die Software ***Quins-professional,*** das Modul ***„Quins-Repair“*** erleichtert die Reparatur und bietet zusätzliche Dokumentation und Sicherheit
.
Außerdem werden, je nach Einstellung, alle Bilder, auch die fehlerfreien automatisch archiviert.

Das ***Quins-professional*** Modul ***„Quins-Results“*** bietet alle Informationen zur Prozessbeobachtung, Fehlerstatistik und Yeald-Verlauf.

Die „-light“ Lösung von Quins-easy kann jederzeit, auch nachträglich mit den einzelnen, verfügbaren Modulen ***upgegradet*** werden. Alle bisherigen Daten sind vorhanden und können für alle nachträglich installierten Module genutzt werden (Datenbank-Übertragung).

Wie bei jedem Optischen Inspektionssystem, automatisch oder manuell, kann in der Draufsicht nur das angezeigt und erkannt werden, was in der Draufsicht auch sichtbar ist! Lötstellen, die sich unter einem Bauteil befinden, bzw. Komponenten die durch andere verdeckt sind, sind natürlich im Bild nie sichtbar und können somit nicht dargestellt werden.

Quins-professional ist eine Quins-Eigenentwicklung und wird ständig weitergepflegt.
Quins-easy wurde in Zusammenarbeit mit **PATTERN EXPERT** für ***Quins*** entwickelt und ständig weitergepflegt.
Quins-easy ist urheberrechtlich, das Inspektions-Verahren **patentrechtlich geschützt**.
Quins ist ein eingetragenes Markenzeichen.

Die Vermarktungsrechte liegen alleinig bei ***Quins***, Wohnpark 1, D-95189 Brunnenthal.
Das Kopieren, Nutzen, sowie die Weitergabe an Dritte, der Software ist ohne Genehmigung von ***Quins*** nicht gestattet.

System Voraussetzungen

Der „Quins-easy“ Rechner

Rechner-Spezifikation:

- Mindestens Dual-Core oder Hyper-Threading Prozessor mit mindest. 2 GHz
- **Mindestens 4 GB RAM**

Für Quins-LC20 (Quins-Box)

- 1 freier USB 2.0 Anschluss
- 256 MB Grafikspeicher (intern oder extern)
- Netzwerkanschluss
- mindestens 150 GB HDD (Festplatte)
- CD/RW Laufwerk
- Mause mit Lupen Funktion (Microsoft Comfort 3000, Lieferumfang)
- Standard Tastatur
- ab 22“ Monitor, oder ab 22“ Touch-Screen
- Betriebssystem: alle Windows-7 professional Versionen

Für Quins-LC10/100 zusätzlich (alte Quins-Box)

- 1 freier PCI Slot für SCSI Karte
- SCSI Karte mit 50-pin half-pitch Anschluss (Adaptec 2904, Lieferumfang)
- SCSI Kabel mit 2 x 50-pin half-pitch (male) Stecker (Lieferumfang)
- Betriebssystem: 32 bit Windows-7 professional Version

(Für die Quins-Box Quins-LC10 können Sie kein 64-Bit Betriebssystem verwenden! Für 64-bit Versionen stehen keine Scanner- und SCSI-Treiber zur Verfügung!)

Die Festplatten-Kapazität, oder das CD/RW Laufwerk können beliebig sein und sind nur für die Programm-Installation und das Speichern/Sichern der Projektdaten nötig *(Bilddateien sind relativ groß)*.

Bitte teilen Sie Ihre Festplatte in drei Partitionen auf:

C:\ = System *(nur für das Betriebssystem und Programm-Installationen)*, 40 GB
D:\ = Data *(nur für Projekt- und temporäre Scanner-Daten)*, maximale Restkapazität
Erstellen Sie im Laufwerk D: \ ein Verzeichnis "Projekte" und wählen dieses in Quins-easy als Projektverzeichnis aus.
E:\ = Backup *(für die Datensicherung von Projektdaten, Installations- und Treiberdateien)*, 20 GB

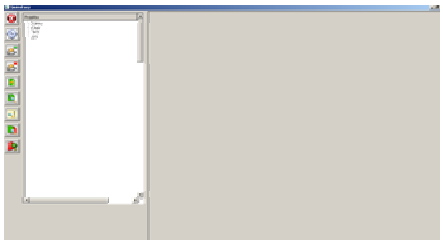
Der Grafikspeicher ist zur optimalen und schnellen Darstellung der großen Bilddateien nötig, kleinere Kapazitäten können zu Verzögerungen oder Störungen bei der Bildzentrierung und der Wechselanzeige führen.

Alle im Lieferumfang enthaltenen Rechner werden von uns vollständig installiert und eingerichtet!

Beschreibung / Grundfunktionen

Quins-easy wird in der **„-light“** Version direkt vom Desktop mit dem Icon, oder

in der **„-professional“** Version mit der Kachel gestartet.



Mit den Buttons in der **Menüleiste** können Sie:

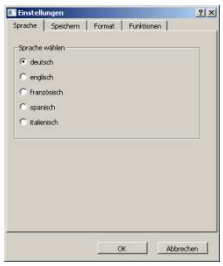
- das Programm beenden ----------
- alle Einstellungen vornehmen ----------
- ein neues Projekt anlegen ----------
- ein Projekt löschen ----------
- das Referenzbild ändern (neu scannen) ----------
- Die „Erstmuster-Prüfung“ starten ----------
- Die Anzeige Zoomen und Segmente wählen ----------
- Die „Inspektion“ (Wechselbildanzeige) starten ----------
- Das geöffnete Projekt wieder schließen ----------

Quins-easy ist voll netzwerkfähig. Die Projekte (Projektverzeichnis) können sowohl lokal, als auch auf einem Netzwerkserver gespeichert sein. Damit können Sie mit anderen Arbeitsplätzen auf alle zentral gespeicherten Projekt - Daten zugreifen.

Bitte beachten Sie dafür die im Folgenden aufgeführte Detail-Beschreibung.

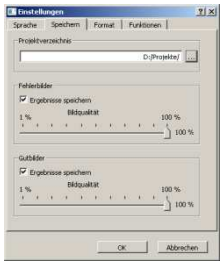
Voreinstellungen

Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, stellen Sie hier Ihre gewünschte Arbeitsweise ein. Nach jeder Änderung der Einstellungen muss das Programm neu gestartet werden, damit diese übernommen werden.



Sprache

wählen Sie die gewünschte Sprache aus



Speichern

a) Im oberen Feld **„Projektverzeichnis“** wählen Sie den Pfad aus, in dem Ihr Projekt-Verzeichnis gespeichert wurde.
Beim Anlegen eines neuen Projektes wird Quins-easy automatisch dort ein Projektverzeichnis mit den Unterverzeichnissen „Referenz“, „Prüflinge“, „Gutbilder“ und „Fehlerbilder“ anlegen und auf diese Verzeichnisse zugreifen. Die Einstellung bei den mitgelieferten Quins-easy Rechnern ist es der Pfad „D:\Projekte“.

Achtung: *Bei Rechnern, die im Firmennetzwerk eingebunden werden ist das Laufwerk C:/ in der Regel nur mit eingeschränkten Nutzer-Berechtigungen ausgestattet. Damit Quins-easy aber uneingeschränkt lesen und schreiben kann, wählen Sie bitte für die Projektverwaltung immer ein anderes Laufwerk aus (ist auch besser für eine zentrale Datensicherung).*

Für eine Netzwerkeinbindung, bzw. Auswahl eines Projektverzeichnisses im Netzwerk müssen ein paar Dinge beachtet werden:

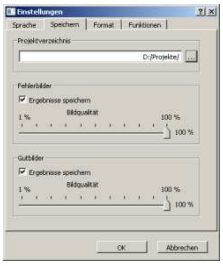
- Verbinden Sie ein festes Netzlaufwerk auf Ihrem Server mit dem Quins-easy Rechner
- Kopieren Sie das Verzeichnis „Projekte“ vom Quins-easy Rechner in dieses Netzlaufwerk

- ***Achtung:*** die Projekte dürfen nicht direkt im Rout auf dem Netzlaufwerk abgelegt werden, sondern *müssen* in einem Verzeichnis liegen!

- Das Laufwerk *und* das Verzeichnis „Projekte“ müssen auf dem zentralen Netzwerk-Rechner, entsprechend dem Betriebssystem, für alle User die sich auf den Stationsrechnern anmelden, freigegeben sein (*Freigabe Funktion des Betriebssystem für Laufwerk und Verzeichnis beachten*)!

- Wählen Sie in Quins-easy, wie o.a. dieses Projekt-Verzeichnis aus.

Bitte berücksichtigen Sie dabei, dass die Bilddateien relativ große Datenmengen sind und das Öffnen und Speichern über ein Netzwerk etwas länger dauern können als gewohnt, je nachdem wie stark das Netzwerk in diesem Augenblick ausgelastet ist. Bei WLAN Verbindungen macht sich dieser Effekt besonders bemerkbar, bei 1GB Netzwerkverbindungen kaum.



b) definieren Sie, was mit Ihren **Bildern der Prüflinge** passieren soll.

- Fehlerbilder **Ergebnisse speichern** „Ein“ (mit Häkchen), „Aus“ (ohne)
- Gutbilder **Ergebnisse speichern** „Ein“ (mit Häkchen), „Aus“ (ohne)

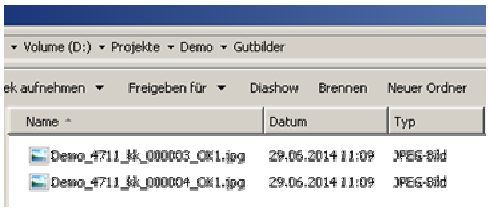
Ein = die Prüflingsbilder werden zusammen mit den Kennzeichnungen der Fehlerpositionen automatisch in das [Projekt]_Fehlerbildverzeichnis verschoben,

bzw. fehlerfreie Bilder werden ohne Kennzeichnung in das [Projekt]_Gutbilderverzeichnis verschoben

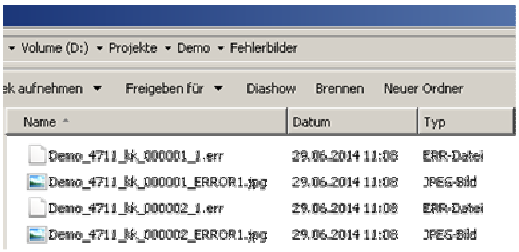
Aus = die Prüflingsbilder werden nach abgeschlossener Prüfung gelöscht.

Die Bilder können mit dem jeweiligen Schieberegler komprimiert werden. Die Dateigrössen werden reduziert und Sie können Platz auf Ihrem Laufwerk sparen.

(Gutbilder – Verzeichnis)

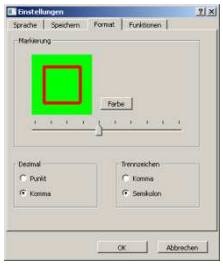


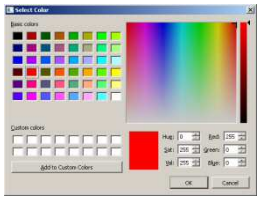
(Fehlerbilder – Verzeichnis)



Die jeweiligen Datei Namen werden nach abgeschlossener Prüfung mit dem Zusatz „_OK“, bzw. „_ERROR“ und der Nummer der fortlaufenden Prüfung im Objekt ergänzt. Damit ist ersichtlich, ob das Bild bereits geprüft und mit welchem Ergebnis.

Format





a) Unter Markierung können Sie die Farbe und Linienbreite der **Fehlermarkierungen** einstellen.

b) Im unteren Feld stellen Sie das **Datenformat** der verwendeten *.csv – Dateien für die **„Erstmusterprüfung“** ein.

Länder-Variante:

	<u>Deutsch</u>	<u>International</u>	
Dezimal:	Komma	Punkt	*(Zahlenformat)*
Trennung:	Semikolon	Komma	*(Spalten-Trennung)*

Funktionen

Hier können Sie folgendes aktivieren, bzw. deaktivieren:

Bildwechsel automatisch starten

- Beim Öffnen des Projektes mit dem Referenzbild und dem ersten Prüflingsbild wird der Bildwechsel sofort gestartet wird.
  Bei Deaktivierung muss der Bildwechsel manuell (Ampel) gestartet werden.

  Wir empfehlen diese Funktion nur auszuschalten, wenn Sie im Paket-Modus arbeiten. D.h. Prüflingsbilder zur späteren Prüfung, oder Prüfung auf einem anderen arbeitsplatz, auf Vorrat scannen.

Referenz automatisch passend verschieben

- Beim Bildvergleich werden beide Bilder eines jeden Segmentes automatisch deckungsgleich zentriert.
  Bei Deaktivierung muss mit den Pfeilfeld die Zentrierung manuell vorgenommen werden.

  Wir empfehlen diese Funktion nur dann auszuschalten, wenn Sie Prüflingsbilder ohne irgendwelche Zentriermerkmale (Layout) haben.

Prüfling automatisch öffnen

- Beim Projektstart wir der erste vorhandene Prüfling automatisch gestartet.
  Bei Deaktivierung muss der Prüfling manuell ausgewählt und gestartet werden.

  Wir empfehlen diese Funktion nur auszuschalten, wenn Sie im Paket-Modus arbeiten. D.h. Prüflingsbilder zur späteren Prüfung, oder Prüfung auf einem anderen arbeitsplatz, auf Vorrat scannen, in Kombination mit Bildwechsel automatisch starten.

Prüfung bestätigen

- nach vollstädiger Prüfung wird ein Fenster geöffnet, indem Sie die Prüfung **„bestätigen“**, oder die Prüfung vom ersten Segment an **„wiederholen“** können.

  Wir empfehlen diese Funktion nur dann auszuschalten, wenn Sie sich mit der Inspektion nach dem letzten Segment sicher sind, dass alles korrekt geprüft wurde.

Skalenkorrektur (x / y)
Skalenkorrektur ist der PDF-Korrekturfaktor, der die Zeichnungsdimension in X-Richtung (vertikal) der Bildgröße anpasst *(siehe weitere Anleitung zur PDF-Konvertierung)*.

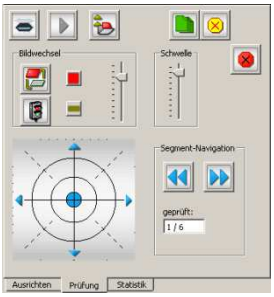
Verschiebung
Einstellung der Automatische Zentrierfunktion (Empfindlichkeit)

Toleranz = Resttoleranz (0,1 = sehr präzise, langsam; 0,5 = nich ganz so präzise, schnell; 0,0 = aus)
Maximum = Fangbereich (10 = sehr klein, schnell; 50 = groß, langsam)

Standardwerte für bestückte Baugruppen = 0,3 für Toleranz, 36 für Maximum
Standardwert für leere Leiterplatten = 0,1 für Toleranz, 15 für Maximum

Buttons

Prüfung / Inspektion - Karteikarte „Prüfung“



Scannen des ersten Prüflings, bzw.
Öffnen des Nummerierungs-Fensters

Folgescann für weitere Prüflinge des gleichen Projekts
Ist nur aktiv wenn ein „erster Prüfling gescannt wurde (Funktion wie F5 Taste)

Automatisches Öffnen eines Prüflings ausschalten und
manuelles Öffnen aktivieren.

Manuelles Prüfling-Öffnen
manueller Bildwechsel zwischen Referenz und Prüfling
(wird nur sichtbar, wenn mauelles Öffnen aktiviert ist)

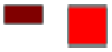
Referenzbild-Wechsel
Ist nur aktiv bei Projekten mit 2 Referenzbildern (DUAL-Mode)

Prüflingsbild löschen
Löscht ein fehlerhaftes Prüflingsbild, ohne Registrierung von Prüf-/Ergebnisdaten

Bildwechsel starten/stoppen

Referenzbild wird im großen Bild angezeigt
Durch Drücken des Buttons wird die Anzeige umgeschalten auf das Prüflingsbild.

Prüflingsbild wird im großen Bild angezeigt
Durch Drücken des Buttons wird die Anzeige umgeschalten auf das Referenzbild.



Bildwechsel im **Originalbild-Mode**
Durch Drücken schalten Sie in diesen Mode

Bildwechsel im **Differenzbild-Mode**
Durch Drücken schalten Sie in diesen Mode

Regler für **Geschwindigkeit der Wechselfrequenz**

Schwell-Regler für die **Differenzstärke** des Differenzbildes

Bildausrichtung
Verwenden Sie diesen Button wie ein Joistick.
Gehen Sie mit der Maus, oder dem Finger, in die Mitte des Buttons (baluer Punkt), halten die linke Maustaste gedrückt und bewegen diese/diesen in die gewünschte Richtung.
Je weiter Sie von der Mitte nach außen gehen, desto schneller wird die Verschiebung.

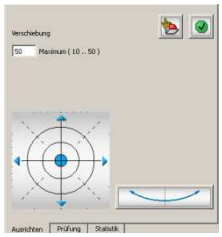
Segment-Navigation
(kann auch mit der Leer-Taste weitergeschalten werden, bzw. durch Anklicken des Segmentes im rechten Übersicht-Bild)

geprüft: zeigt Ihnen wieviel von wieviel Segmenten geprüft wurden.

Prüfung / Inspektion – Karteikarte „Ausrichten“

Erneut Öffnen: öffnet erneut das Prüflingsbild mit automatischer Zentrierung

OK / Speichern: speichert die aktuelle Einstellung der Zentrierfunktion und schaltet in den Prüfmodus.

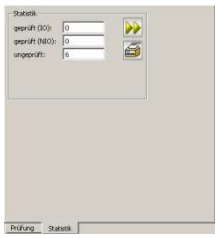


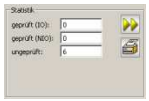
Verschiebung / Maximum (10..50): Größe des Fangbereiches für die Rotationszentrierung
10 = minmal; 50 = maximal

Bildausrichtung
Verwenden Sie diesen Button wie ein Joistick.
Gehen Sie mit der Maus, oder dem Finger, in die Mitte des Buttons (baluer Punkt), halten die linke Maustaste gedrückt und bewegen diese/diesen in die gewünschte Richtung.
Je weiter Sie von der Mitte nach außen gehen, desto schneller wird die Verschiebung.

Rotationsanpassung

Prüfung / Inspektion - Karteikarte „Statistik“





Statistik
Zeigt Ihnen die Anzahl der Bilder:
- geprüft OK *(Gutbilder im Verteichnis)*
- geprüft NOK *(Fehlerbilder im Verzeichnis)*
- ungeprüft *(ungeprüfte Prüflinge im Verzeichnis)*

Nach jeder abgeschlossenen Prüfung wird diese Anzeige automatisch aktualisiert.

Öffnet die **Statistik-Anzeige** für dieses Projekt
Durch nochmaliges Drücken wird die Anzeige wieder geschlossen, oder die zweite Anzeige der Positionsstatistik wird angezeigt.

Druckt die Statistik

Hilfe-Texte

An jeder Mausposition erhalten Sie entsprechende Hilfetexte, mit denen weitere Funktionen, oder Bedienungsformen beschrieben sind.

Tastatur Funktionen

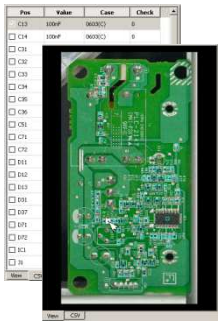
F5 Taste
Bei geöffnetem Scanner Treiber wird mit der **F5 Taste** der Scanvorgang des Prüflings gestartet.
Das Scannen und speichern des Prüflings erfolgt dann automatisch im Hintergrund.

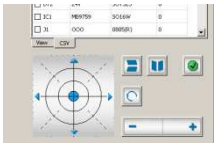
Achtung: während eines aktiven Scanvorganges ist die F5 Taste inaktiv! Sie müssen vor dem Start eines neuen Scanvorganges immer den Abschluß des aktiven Vorganges abwarten!

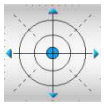
Leer Taste
Die Leer Taste schaltet den Prüfvorgang in das nächste Segment weiter, bzw. schließt nach dem letzten Segment die Prüfung ab, bzw. quittiert die Prüfung.

Erstmusterprüfung

Umschaltung der Anzeige
Zwischen der Stückliste (CSV) und dem Übersichtsbild (View)







Ausrichtung
Mit diesem Button verschieben Sie die Bauteilpositionen und/oder den Bestückungsplan passend zum Bild.
Verwenden Sie diesen Button wie ein Joistick.
Gehen Sie mit der Maus, oder dem Finger, in die Mitte des Buttons (baluer Punkt), halten die linke Maustaste gedrückt und bewegen diese/diesen in die gewünschte Richtung.
Je weiter Sie von der Mitte nach außen gehen, desto schneller wird die Verschiebung.

Zoomen
Strecken, bzw. Stauchen der Psoitionsdaten und/oder des Bestückungsplans, zum Anpassen an die Bilddimension
Verwenden Sie diesen Button wie ein Joistick.
Gehen Sie mit der Maus, oder dem Finger, in die Mitte des Buttons (graue Linie), halten die linke Maustaste gedrückt und bewegen diese/diesen in die gewünschte Richtung.
Je weiter Sie von der Mitte nach außen gehen, desto schneller wird der Zoom.

Spiegeln der Daten/PDF **horizontal**

Spiegeln der Daten/PDF **vertikal**

Drehen der Daten/PDF gegen den Uhrzeigersinn

Übernehmen der Positionsanpassung / **Abschließen**

Schaltet weiter zur nächsten Aktion:
- Anpassung der PDF-Datei (Bestückungsplan / zweites Fenster)
bzw.
- Prüfung des Bildes nach den Daten
bzw.
- nach erfolgreicher Prüfung wird diese mit diesem Button abgeschlossen.

PDF (Bestückungsplan) ein-/ausblenden

Arbeiten mit Quins-easy

Das Prinzip

Quins-easy ziegt im Wechsel das Referenzbild und das Bild des Prüflings, bzw. für einen weicheren Übergang und zum besseren Auffinden der Bildunterschiede ein Differenzbild *(Q-View)* an. Die Anzeigedauer, sowie die Stärke der Differenz im Zwischenbild kann mit den Schiebereglern individuell, rein subjektiv, für Ihre ideale Betrachtungsweise eingestellt werden.

Dazu müssen Sie in Quins-easy ein Projekt für jede Baugruppe/Leiterplatte anlegen.
Beim Anlegen eines Projektes müssen Sie ein (Single Mode) oder zwei (Dual Mode) Referenzbilder scannen. Gleichzeitig erstellt Quins-easy einen Ordner mit dem Namen des Projektes in dem von Ihnen voreingestellten Projekt-Pfad. In diesem Projekt-Ordner werden automatisch die vier notwendigen Verzeichnisse zum speichern der „Prüflingsbilder", „Gutbilder", „Fehlerbilder" und Archivierung der „Referenz" -Bilder angelegt. Dabei werden die gescannten Referenzbilder automatisch in das „Referenz" -Verzeichnis gespeichert. Ebenso werden die Scanparameter des Referenzbildes im Projektordner abgelegt, so dass beim Scannen der Prüflinge diese zur Voreinstellung wieder verwendet werden können. Im Projektordner werden zusätzlich die Schnittstellendatein für die Fehlerstatistik generiert.

Beim Öffnen eines Projektes werden die Projektpfade automatisch eingestellt, das hinterlegte erste Referenzbild und wenn schon vorhanden das erste Prüflingsbild automatisch geöffnet und angezeigt. Der Bildwechsel startet, wenn eingestellt, automatisch. Ist noch kein Prüflingsbild vorhanden, wird lediglich das Referenzbild angezeigt und Quins-easy bleibt in Wartestellung. Wird jetzt ein Prüflingsbild gescannt, wird dieses automatisch in das entsprechende Prüflingsverzeichnis abgelegt und automatisch geöffnet, der Bildwechsel startet automatisch.

Die Aufteilung des Bildes in die einzelnen Prüfsegmente richtet sich je nach Auflösung, der Monitor-, Zoomeinstellung und wird automatisch entsprechend der Fenstergröße festgelegt. Dabei ist eine geringe Überlappung der Bildsegmente vorgegeben (Die Monitorauflösung sollte einmalig definiert und NIEMEHR geändert werden).

Die einzelnen Segmente können mit Mausklick, oder durch Scrollen in der Anzeige ausgewählt werden, wobei der gelbe Rahmen in der Übersicht immer die Position der Anzeige im Gesamtbild anzeigt. Der korrekte Weg allerdings ist das Weiterschalten von Segment zu Segment mit der Leertaste, oder der blauen Pfeilbuttons.

Das Archivieren von Fehlerbildern, bzw. Gutbildern und das Löschen des Prüflinges aus dem Prüflingsverzeichnis wird erst nach vollständiger Sichtung des gesamten Bildes (alle Segmente einmalig angewählt) zugelassen und erfolgt dann automatisch. D.h. jedes zu prüfende Segment muss mindestens einmal angewählt und gesichtet worden sein.

Ist das letzte Segment geprüft drücken Sie einfach die Leertaste und Quins-easy öffnet automatisch den nächsten Prüfling. Prüfen Sie einfach Segement um Segment weiter, bis kein Bild zur Prüfung mehr vorhanden ist.

Mit dem Button oder der *F5* Taste können Sie bereits wärend der Prüfung des aktuellen Bildes den Scanvorgang für den nächsten Prüfling (für die nächste Seite/Zone im Dual-Mode) starten. Das Scannen und Speichern erfolgt unabhängig von der laufenden Prüfung im Hintergrund automatisch.

Achtung: *Während eines aktiven Scanvorganges hat die F5 Taste keine Funktion.*
Sie müssen immer abwarten, bis der aktuelle Scanvorgang abgeschlossen ist!

Sie können in verschiedenen Varianten arbeiten:

A) Single-Mode

Sie scannen den ersten Prüfling (Quins-easy startet den ersten Bildvergleich automatisch).
Jetzt nehmen Sie den Prüfling aus der Box und legen den nächsten hinein und starten den Scannvorgang *(Button oder F5)*. Während das nächste Bild gescannt wird können Sie in Ruhe das aktuelle Bild prüfen.
Ist die Prüfung fertig, schaltet Quins-easy automatisch auf das nächste, zwischenzeitlich fertig gescannte Bild. Jetz legen Sie die nächste Baugruppe ein, starten den Scanvorgang erneut *(Button oder F5)*, und prüfen das neue, aktuelle Bild in Ruhe. So können Sie Baugruppe für Baugruppe vor sich liegen lassen und das dazugehörende Bild in Ruhe prüfen. Zwischenzeitlich wird das Bild der nächsten Baugruppe aufgenommen und gespeichert, bis Sie fertig sind.
Evtl. reparieren Sie gleich die erkannten Fehler, oder Sie markieren diese nur (mit der rechten Maustaste, wie beschrieben). Die Fehlerbilder werden zusammen mit den Markierungen automatisch gespeichert (wenn eingestellt)

B) Dual-Mode

Erstellen Sie ein Projekt mit zwei Referenzbildern, z.B. Bild der TOP Seite und Bild der BOTTOM Seite (bzw. Zone1 und Zone2), können Sie mit einem Projekt beide Seiten (beide Zonen) in einem Zug Prüfen. Starten Sie das Projekt (die erste Referenz wird angezeigt), legen Sie den ersten Prüfling zum Scannen der entsprechenden Seite in die Quins-Box (bzw. schieben Sie das Tableau in die erste Zone) und drücken den Button „Ersten Prüfling Scannen“. Der Prüfling wird automatisch gescannt und das Bild in das Verzeichnis „Prüflinge“ gespeichert, geöffnet und im Wechsel mit der ersten Referenz angezeigt. Jetzt drehen Sie die Baugruppe um (bzw. schieben das Tableau in die Zone2) und starten den nächsten Scanvorgang *(Button oder F5)*. Wenn Sie mit der Prüfung der ersten Seite fertig sind (erstes Prüflingsbild) wird automatisch das nächste Prüflingsbild (zweite Seite) geöffnet und die Software wechselt automatisch zum zweiten Referenzbild. Nach dieser Prüfung wird wieder zum ersten Referenzbild gewechselt. Sie können also die nächste Baugruppe mit der Seite 1 (Zone1) zwischenzeitlich wieder scannen *(Button oder F5)*, u.s.w.. Die Funktion mit „Zone1/Zone2“ wechseln gilt für Leiterplatten bis zur DIN-A-2 Größe, wenn Sie mit der Quins-Box LC15/2 arbeiten. Haben Sie versehentlich die Reihenfolge verwechselt können Sie mit dem entsprechenden Button das Referenzbild tauschen *(Referenz wechseln)*.

Achtung: *der Dual-Mode ist nicht für die Funktion „SetupControl“ ausgelegt! Im Zusammenspiel mit Positionsdaten (Erstmusterprüfung) müssen Sie je Seite jeweils ein separates Projekt anlegen!*

C) Paket-Mode

Sie scannen alle Prüflinge *(werden automatisch im Prüflingsverzeichnis gespeichert)* und prüfen anschließend am Monitor Bild für Bild. Dabei müssen Sie aber bei der automatischen Nummerierung die Reihenfolge der Baugruppen einhalten und sich merken, da die Bilder automatisch fortlaufend nummeriert werden und Sie später wissen müssen, welche Baugruppe zu welchen Bild gehört *(z.B. = Bild Nr. 0017 = Baugruppe Nr. 0017)*. Oder Sie haben Ihre Baugruppen bereits nummeriert und nutzen die manuelle Nummerneingabe, bzw. lesen den aufgebrachten Barcode.

Die Fehlerbilder werden mit den gekennzeichneten Markierungen automatisch in das Fehlerbild Verzeichnis des ensprechenden Projektes im JPG Format gespeichert. Somit können mit jedem beliebigen Windows Rechner die Fehlerbilder geöffnet werden. Nach den Fehlerbildern können jetzt die Baugruppen repariert werden. Somit kann die Prüfung und die Reparatur getrennt voneinander durchgeführt werden. Zur optimierten Sicherheit bei der Reparatur verwenden Sie das Quins-professional Modul ***„Quins-Repair“*** (damit kein Fehler vergessen wird und unrepariert bleibt und alles registriert und dokumentiert wird.

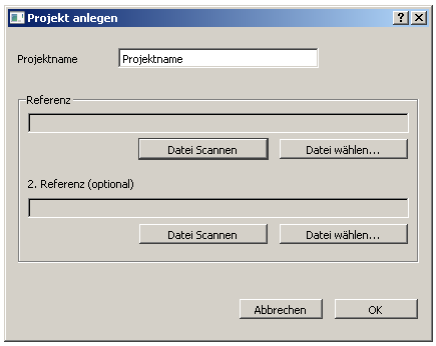
Achtung !!!

Bevor Sie mit der Arbeit beginnen müssen Sie Ihre individuellen Voreinstellungen vorgenommen haben.
(siehe Seite 10 – 12)

Mit diesem Icon starten Sie *Quins-easy*

Projekt anlegen

Wählen Sie in der Projekteanzeige das entsprechende Unter-/Gruppenverzeichnis aus und drücken Sie diesen Button.



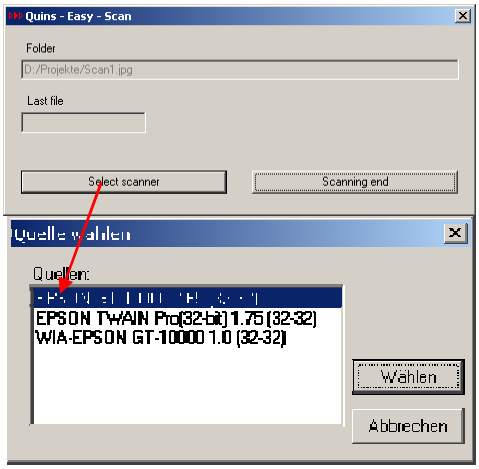
Im geöffneten Fenster, Feld **„Projektname“** tragen Sie den Namen des Projektes ein.

Achtung: *da für jedes Projekt ein Verzeichnis mit dessen Namen angelegt wird, bzw. Bilddateien mit dessen Namen gespeichert werden, dürfen die Projektnamen* ***KEINE Steuerzeichen*** *enthalten (wie: Unterstrich, Schrägstrich, Backslash,und Welle; „_“, „/“, „\“, „~“).*
Nicht erlaubte Zeichen werden vom Programm nicht angenommen!

und starten in Referenz mit dem Button **„Datei Scannen“** den Scannertreiber zum Scannen des Referenzbildes;
unter „Referenz“ für das erste, oder nur ein Referenzbild;
unter „2. Referenz (optional)“ für das zweite Referenzbild (Dual Mode).

Mit dem Button „Datei wählen“ können Sie auch ein bereits gespeichertes Referenzbild auswählen, es öffnet sich dann ein Explorer Fenster zur Auswahl der Bilddatei. In diesem Fall können keine Scan-Parameter im Projekt gespeichert werden! (Diese Version ist für Quins-easy in den Standard Arbeitsweisen nicht geeignet)

Nach dem Drücken des Buttons „OK“ erscheint kurz das folgende Fenster und das Scan-Programm „Epson Scan“ wird gestartet.



Sind mehrere Scanner mit diesem Rechner verbunden, so können Sie mit dem Button **„Scanner wählen“** den für Quins-easy, bzw. Epson Scan notwendigen Treiber auswählen

Mit **„Scannen beenden“** könnten Sie den Vorgang unterbrechen, bzw. das Steuermodul „Quins-easy-Scan“ schließen.

Achtung:
Verwenden Sie NIE die Auswahl „WIA-EPSON…“!
Dieses würde das Windows interene Programm starten, welches nicht verwendbar ist.

Das Fenster des Scanprogramms wird automatisch geöffnet:

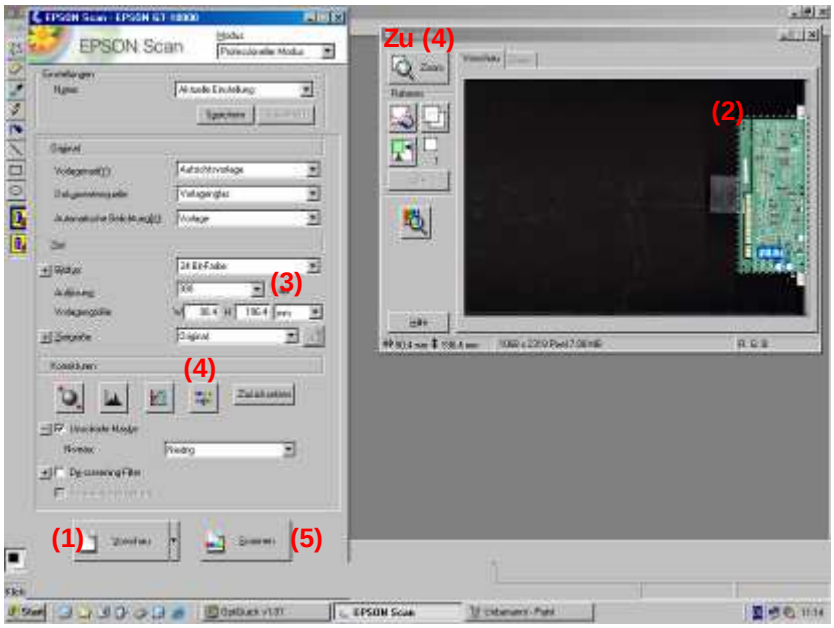
Drücken Sie den Button
(1) „Vorschau“,

Ziehen Sie mit der Maus einen **(2) Rahmen** um Ihre Baugruppe
(= Scanbereich)

Wählen Sie die gewünschte
(3) Auflösung

(4) Prüfen Sie gemäß u.a. die Farb- und Kontrast Einstellungen

Und drücken anschließend den Button
(5) „Scannen“



Achtung:
Erscheint bei Ihnen ein anderes, oder kein Vorschaufenster, müssen Sie die Grundeinstellungen für EpsonScan lt. Installationsanleitung (Seite 52-53) durchführen. Andernfalls kann Quins-easy die Parameter nicht im Projekt speichern!

Zu (3): Die **Auflösung** beeinflusst die Scann-Geschwindigkeit *(je höher, desto langsamer)* und die Bildgröße *(je höher, desto kleiner ist der prüfbare Bildausschnitt und desto größer die Vergrößerung)*.

Fakt ist jedoch:
je weniger Details im Segment, desto schneller und sicherer kann dieser geprüft werden. Also eine höhere Auflösung bringt mehr Sicherheit.

Wählen Sie die Auflösung so dass Sie auch in der Lage sind alle Fehler zu erkennen!
(Standard ist immer 600 dpi)

Beim Scannen des **2. Referenzbildes** dürfen die Einstellungen **NICHT** geändert werden !!!

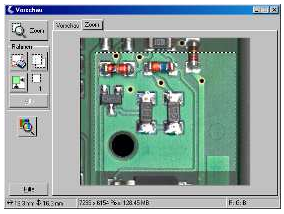
Zu (4): Zur optimalen Einstellung der Helligkeit-, Farb- und Kontrastwerte nutzen Sie die **„Zoom“**-Funktion des Scanner Treibers!

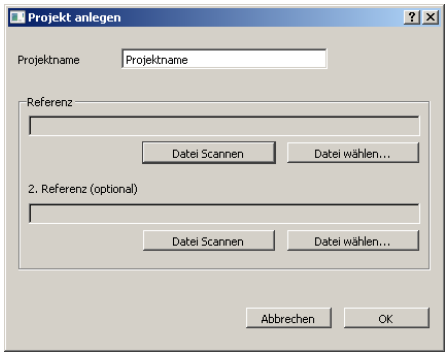
Ziehen Sie um einen kleinen Teilausschnitt der Baugruppe den Rahmen (2) und drücken den Zoom Button im Vorschaufenster. Dieser Teilausschnitt wird Ihnen jetzt vergrößert angezeigt (je kleiner der Rahmen, desto stärker die Vergrößerung).
Jetzt können Sie mit dem Button Bildkorrektur (4) für Sie optimale Einstellung finden. Schieben Sie einfach die Regler so, dass Sie die bestmögliche Einstellung zur Erkennung aller Unterschiede erhalten *(die Bildveränderung wird im Vorschaufenster angezeigt)*.

Helligkeit, so dass Sie die Schatten der Lötstellen gut erkennen können *(Standard = 30)*
Kontrast, so dass die hellen Stellen nicht übersteuert werden.
Farbsättigung, so dass Sie gute Farbunterschiede erhalten *(Standard = 0)*

Drücken Sie anschließend wieder den Button **„Vorschau“**, ziehen den Rahmen wieder um die gesamte Baugruppe und drücken den Button **„Scannen“**.

Das Referenzbild wird gescannt und das Programm Epson Scan wird wieder automatisch geschlossen.





Anschließend Quittieren Sie mit ***„OK“***, das Projekt ist fertig angelegt.

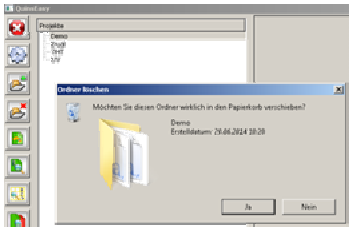
Achtung: *Schließen Sie **NIE** das Vorschaufenster von EpsonScan!*

Referenz ersetzen

Haben Sie ein fehlerhates **Referenzbild** können Sie dieses **ersetzen**.
Einfach den Button drücken und wie o.a. das neue Referenzbild scannen.
Das alte wird durch das neue Referenzbild ersetzt.

Projekt löschen

Sie können ein vorhandenes Projekt löschen, indem Sie in der Projektauswahl das entsprechende auswählen, diesen Button drücken und das folgende Meldungsfenster bestätigen.

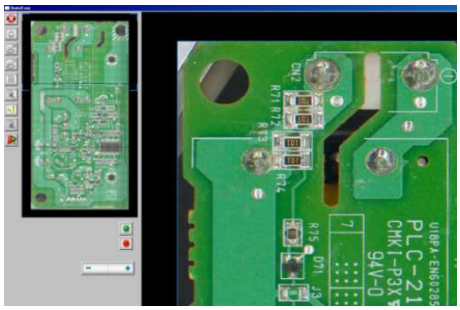


Dieser Vorgang kann nur gestartet werden, wenn kein Projekt geöffnet ist!

Das komplette Projekt, incl. Der darin enthaltenen Verzeichnisse *(Referenzbild, Prüflinge, Fehlerbilder, Gutbilder)* werden komplett gelöscht!

Achtung: *wurde ein Projekt in der aktuellen Session preits geöffnet, ist dieses schreibgeschützt und kann daher nicht gelöscht werden. Erst nach einem Neustart von Quins-easy kann das Projekt gelöscht werden!*

Prüfen mit Quins-easy



Zoom / Segment einstellen

Bevor Sie ein Projekt öffnen können Sie die Anzeige in der Größe verändern und die zu prüfenden Segmente bestimmen.
Wählen Sie das Projekt in der Liste aus und drücken den Button.

Vergrößern / verkleinern Sie zuerst das Referenzbild so, dass Sie alles perfekt erkennen, wie Sie es prüfen möchten.

Verwenden Sie diesen Button wie ein Joistick.
Gehen Sie mit der Maus, oder dem Finger, in die Mitte des Buttons (graue Linie), halten die linke Maustaste gedrückt und bewegen diese/diesen in die gewünschte Richtung.
Je weiter Sie von der Mitte nach außen gehen, desto schneller wird der Zoom.

Quittieren Sie Ihre Zoom-Einstellung mit diesem Button.
Nach dem Quittieren sind **alle Segmente** für die Prüfung aktiviert.

Sie können auch **einzelne Segmente** zur Inspektion neu definieren, indem Sie den Löschen Button drücken und alle Segmente mit der Maus in der Reihenfolge anklicken, in der Sie später prüfen möchten.
Damit legen Sie auch die **Reihenfolge** der Inspektion fest.

Quittieren Sie die Segmentauswahl ebenso mit diesem Button und **schließen** das Projekt wieder.

Prüfung / Inspektion

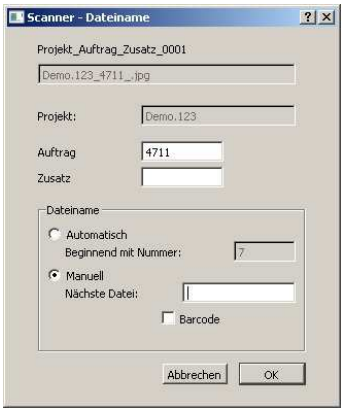
Wählen Sie das gewünschte Projekt von der Liste aus und öffnen Sie dieses mit dem Button
Quins-easy zeigt Ihnen das Referenzbild

Die Pfade und Scanparameter für das Scannen der Prüflinge werden automatisch voreingestellt und geladen.

Ersten Prüfling scannen

Legen Sie einfach, an die gleiche Position, wie die Referenz, Ihre Baugruppen nacheinander in die Schublade der Quins-Box .

Beim ***ersten*** Prüfling drücken Sie den Button



Im folgenden Fenster können Sie für die Prüfungsserie in den Feldern:
- **„Auftrag“** Ihre Auftragsnummer
- **„Zusatz“** noch eine zusätzliche Information eingeben;

Die beiden **Ergänzungsfelder** sind jeweils 6 Stellen lang, damit der erzeugte Dateiname der Bilder nicht umständlich lang wird.

Dateiname / Baugruppenzähler

Automatisch
Der angezeigte Zähler wäre die nächste fortlaufende Nummer dieses Projektes. Der Zähler-Anfang kann aber neu eingestellt werden
(bliebige 6 stellige Zahl). Für die folgenden Prüflinge wird der Zähler immer automatisch um 1 erhöht.

Manuell
Sie können aber auch die manuelle Nummerneingabe wählen.
Dabei wird jedes mal, wenn Sie einen Prüfling scannen *(mit Button oder F5 Taste)* dieses Fenster geöffnet.
Sie können Ihre Baugruppen Nummer eingeben und mit ENTER (OK) quittieren.

Haben Sie parallel zur Tastatur einen **Barcodeleser** angeschlossen, so können Sie auch Code-Etiketten einlesen *(das Feld ist in der Stellenanzahl nicht begrenzt)*.

Barcode
Ist Ihr Barcode-Leser so programmiert, dass er nach dem Lesen ein „Carreige-Return“ sendet würde sofort der Scanvorgang gestartet! Setzen Sie ein Häkchen (aktiv) wird dieser Befehl unterdrückt.

Bitte beachten Sie, dass alle Eingabe- Felder, Auftrag, Zusatz, Automatisch und Manuell, ***Zahlenfelder*** *sind, die nur eine Nummer registrieren soll.* ***Sonderzeichen / Steuerzeichen*** *wie z.B.: Unterstrich, Schrägstrich, Backslash und Welle, „_“, „/“, „\“, „~“ sind für die Nummerierung* ***nicht geeignet*** *und werden nicht akzeptiert*

Die gespeicherten Bilddatei-Namen setzen sich wie folgt zusammen:
[Projektname]_[Auftrag]_[Zusatz]_[Zähler].jpg

Quittieren Sie mit **OK**, wird das Scanprogramm automatisch gestartet.
Die Parameter des Referenzbilds werden geladen und der Prüfling wird exakt mit den gleichen Einstellungen im Hintergrund gescannt, wie das Referenzbild gescannt wurde.
Bitte ***KEINEN EINGRIFF*** in diesen Ablauf!

Das Bild des Prüflings wird automatisch in das Unterverzeichnis des Projektes „Prüflinge“ gespeichert, geöffnet und im Wechsel mit dem Referenzbild angezeigt.

Sie können die Prüfling aus der Quins-Box nehmen und

Sie können mit der Inspektion beginnen!

Das Scan- und Steuerprogramm bleibt im Hintergrund geöffnet.

Achtung:
*Damit das Scannprogramm einwandfrei funktioniert, dürfen Sie das Scanprogramm **„Epson Scan“** und den Task **„Quins-easy-Scan“ NIE schließen!** Die Programme werden automatisch geschlossen, wenn Sie das Projekt Schließen, oder wenn Sie Quins-easy Beenden.*

Folgende Prüflinge scannen

Zum Scannen der weiteren Prüflinge brauchen Sie diesen nur in die Quins-Box legen und den „Button oder F5“ Taste auf Ihrer Tastatur drücken.

Je nach Auswahl des Baugruppenzählers wird:

- bei „Automatisch“ der Zähler um 1 hochgesetzt und die Baugruppe im Hintergrund gescannt

- bei „Manuell“ öffnet sich das Zählerfenster, Sie geben die neue Nummer ein, oder lesen den Barcode und quittieren. Die Baugruppe wird im Hintergrund automatisch gescannt.

Während dessen können Sie die geöffnete Baugruppe prüfen, Fehler markieren usw.
Wird die Inspektion im letzten Segment abgeschlossen wird automatisch das nächste, gescannte Prüflingsbild geöffnet. Ist der Scanvorgang für den nächsten Prüfling noch nicht abgeschlossen, wartet die Software darauf und öffnet dieses automatisch, sobald das Bild gespeichert wurde.

Das gleiche gilt für den Dualen Mode. Allerdings müssen Sie bei einer manuellen Nummern-Eingabe darauf achten, dass für die Top und Bottom Seite jeweils unterschiedliche Nummern eingegeben werden müssen (z.B. 4711-1 für Top und 4711-2 für Bottom). Beim Automatischen Nummerieren können Sie davon ausgehen, dass alle ungeraden Nummern dann die TOP-Seite (Seite 1) und alle geraden Nummern die BOTTOM-Seite (Seite 2) sind.

***Achtung:** beim Barcode-Lesen müssen Sie darauf achten, dass keine Bilder mit gleicher Nummer zweimal gescannt, bzw. gespeichert werden können. Dazu müssen Sie Ihren Barcode, wenn Sie den gleichen Code für beide Seiten verwenden möchten, jeweils um „-1“ für Top und „-2“ für Bottom ergänzt werden muss!*

Sie können also ein Projekt mit zwei Referenzbildern anlegen, z.B. TOP Seite und BOTTOM Seite, bzw. bei der Leiterplatten-Inspektion mit LC15/2 (DIN-A2) Zone-1 und Zone-2.
Bei der Prüfung wird zuerst das Referenzbild-1 geöffnet, Sie müssen also zuerst die entsprechende Seite, bzw. Zone des Prüflings scannen. Nachdem das Bild des Prüflings automatisch geöffnet wurde und der Bildwechsel gestartet wurde, drehen Sie die Baugruppe in der Quins-Box um, bzw. schieben das Tableau zur Zone-2 und drücken den Button oder die F5 Taste auf Ihrer Tastatur.
Sind Sie mit der Prüfung des ersten Bildes fertig wechselt das Programm automatisch das Referenzbild und öffnet das nächste gescannte Bild.
Jetzt können Sie die nächste Baugruppe mit der ersten Seite, bzw. Leiterplatte mit der ersten Zone einlegen und den Button oder die F5 Taste drücken, usw..

Die Bilder werden automatisch in das entsprechende Verzeichnis „Prüflinge“ abgelegt.

***Achtung:** Ihre Prüflingsbilder werden immer mit den gleichen Einstellungen, wie das Referenzbild gescannt! Möchten Sie die Prüflinge mit anderen Einstellungen scannen, müssen Sie also die Scann-Parameter der Referenz ändern! Das erfolgt nur durch „Ersetzen der Referenz“!*

Während der Prüfung

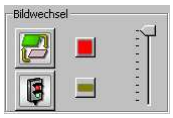
Während der Prüfung können Sie, im Folder **„Prüfung“**:

wie auf der vorherigen Seite beschrieben, den **nächsten Prüfling scannen**.

zum **Ändern des Nummernkreises, Auftragsnummer oder Zusatz** müssen Sie den Button für „Ersten Prüfling“ drücken. Dabei wird das Scann- und Steuerprogramm geschlossen und das Nummerierungsfenster wird geöffnet. Jetzt können Sie die Änderung vornehmen und mit OK quittieren. Das Scann- und Steuerprogramm wird erneut gestartet.

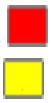
Sie können den **Bildwechsel Stoppen** und erneut Starten.

bei Stopp können Sie **manuell** zwischen den Bildern **hin und herschalten** (Prüfling / Referenz)
Welches Bild gerade gezeigt wird erkennen Sie am Button.
- Grün = Referenz
- ROT = Prüfling



die **Geschwindigkeit des Bildwechsels** verändern
(durch Schieben des Reglers – oben=schnell / unten=langsam)

Q-View nutzen (Differenzbild-Anzeige)
Durch Drücken eines der Button erhalten Sie folgende Version:
- ROT = Originalbild-Wechsel
- GELB = Differenzbild-Wechsel



Die **Schwelle der Differenz** *(Empfindlichkeit der Differenzberechnung)* können Sie mit Schieben des Reglers verändern *(oben=alle Differenzen wechseln / unten=nur die großen Differenzen wechseln)*

Segment-Navigation
Sie können einfach durch Drücken der **LEER-TASTE** auf Ihrer Tastatur zum nächsten ungeprüften Segment weiterschalten, oder Sie drücken einen der beiden blauen **PFEILTASTEN**.

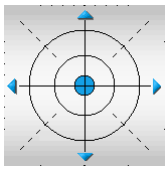
In unteren Feld zeigt Ihnen die Software wieviele von wievielen Segmenten bereits gerüft sind.

Manuelle Prüflings-Auswahl
Durch Drücken des Buttons (mit 2 Pfeilen) wird Ihnen im kleinen Übersichtsfenster der Inhalt des Prüflings-Verzeichnises angezeigt. Sie können den gewünschten Prüfling wählen und
mit dem „Prüfling laden“ Button (mit einem Pfeil) öffnen.

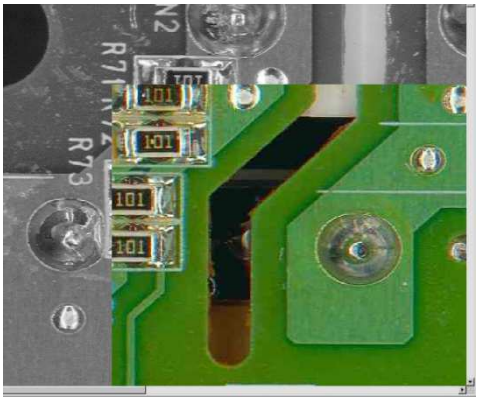
Mit diesem Button schließen Sie die manuelle Prüflings-Auswahl.

Zeigt Ihnen das Programm im DUAL-mode die falsche Referenz, können Sie mit diesem Button zur anderen **Referenz wechseln** *(wird nur angezeigt, wenn zwei Referenzen im Projekt enthalten sind)*.

Mit diesem Button können Sie einen fehlerhaft gescannten **Prüfling löschen**, ohne dass Daten dazu erfasst werden.



Manueller Positionsausgleich für X-/Y-Richtung *(wenn nötig)*
Verwenden Sie diesen Button wie ein Joistick.
Gehen Sie mit der Maus, oder dem Finger, in die Mitte des Buttons (baluer Punkt), halten die linke Maustaste gedrückt und bewegen diese/diesen in die gewünschte Richtung.
Je weiter Sie von der Mitte nach außen gehen, desto schneller wird die Verschiebung.
(Dadurch eliminieren Sie ein zu starkes Wackeln auf dem Monitor)

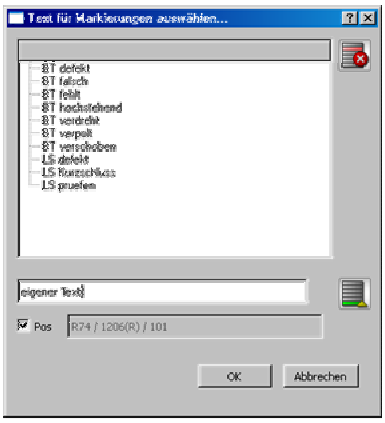


Im Bild wird Ihnen ein kleiner farbiger Bereich dargestellt, nachdem Sie die Randkontur beider Bilder zur Deckung bringen können. **Verschoben wird das Graustufenbild**.

Sollte im angezeigten Bildausschnitt keine vernünftige Kontur enthalten sein, nach der Sie beide Bilder deckungsgleich bringen können, so scrollen Sie einfach das Bild in einen anderen Bereich.

Achtung:
Ist Ihr Baugruppentyp generell nicht für die automatische Zentrierfunktion ausgelegt (fehlende Konturen in den Bildausschnitten), so müssen Sie im Menü Einstellungen die automatische Zentrierung ausschalte, damit nicht bei jedem Segmentwechsel die Bilder wieder verschoben werden.

Individuelle- und Rotations-Zentrierfunktion (siehe nächste Seite)



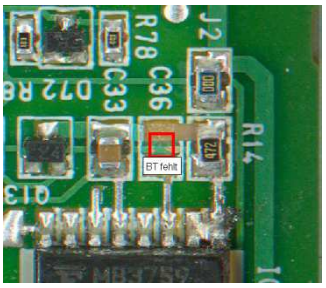
Fehler markieren

Gehen Sie mit dem Mauspfeil auf die fehlerhafte Bauteilposition und drücken den **rechten Mausbutton**, das Fehlertext – Fenster wird geöffnen.

Wählen Sie die Fehlerart aus, oder
Geben in der Textzeile Ihren eigenen Fehlercode ein

Mit den Buttons können Sie
Ihren eigenen Text in die Liste **übernehmen** oder

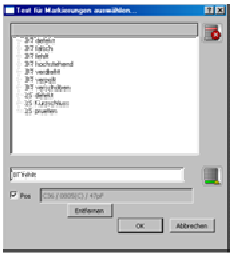
Ungewünschte Texte aus der Liste **löschen**



Das Feld „**Pos“** funktioniert nur in Verbindung mit im Projekt geladenen Positionsdaten (CSV-Datei). Deaktivieren Sie das Feld werden die Fehler ohne Bauteilinformationen in den Ergebnisdaten gespeichert. Im Feld daneben werden die Bauteildaten der Position angezeigt.

Mit **„OK“** wird das Fenster wieder geschlossen und der Fehler im Prüflingsbild übernommen, markiert.

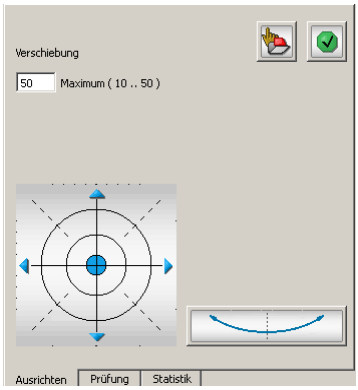
Gehen Sie mit der Maus an den roten Rahmen, oder dem weißen Textfeld, können Sie dieses in der Größe verändern oder passend verschieben.



Durch **nochmaliges Anklicken** mit der rechten Maustaste können Sie den Text **ändern**, oder die Fehlermarkierung mit dem **„Entfernen“** Button wieder entfernen.
So lange Sie die Prüfung nicht abgeschlossen haben kann eine Änderung/Löschung durchgeführt werden. Ist die Prüfung abgeschlossen und bestätigt ist keine Änderung mehr möglich.

Individuelle Zentrierfunktion

Sollte die Standard-Zentrierfunktion Ihre Prüflingsbilder nicht korrekt zentrieren, können Sie diese Funktion für das gewählte Projekt individuell einstellen, indem Sie nach dem Öffnen des Prüflings von der Karteikarte „Prüfung“ in die Karte **„Ausrichten“** wechseln. Sie können:



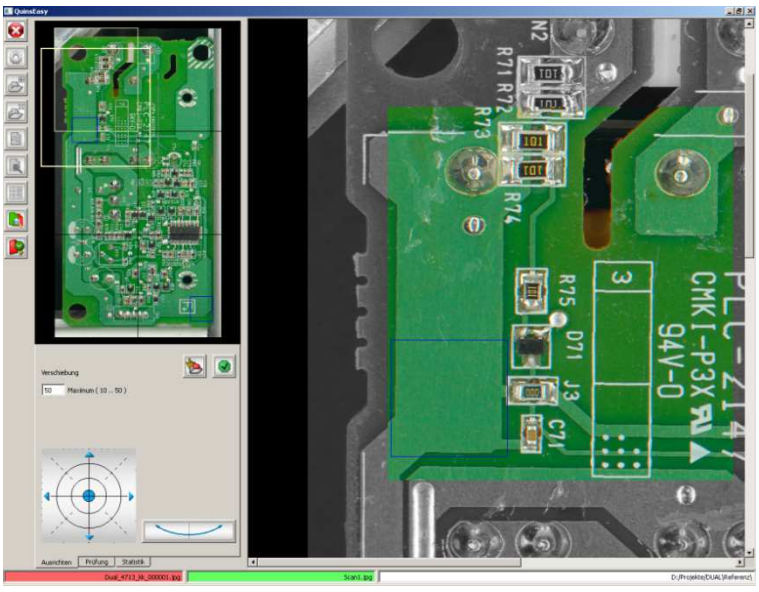
A: im ersten Segment (links oben) die beiden Bilder mit dem **„Fadenkreuz-Button“** dekungsgleich schieben. Anschließend in das letzte Segment (rechts unten) wechseln und einen noch vorhandenen Rotations-Versatz mit dem **„Wippe-Button“** ausgleichen.

Im Feld **„Verschiebung“** können Sie die Größe des Fangbereiches für die automatische Rotations-Ausrichtung dem Layout anpassen.
10 = kleinster Fangbereich; 50 = größter Fangbereich

Achtung: *je kleiner der Fangbereich, desto präziser muss die Baugruppe gescannt worden sein (findet nur minimale Verdrehungen); je größer der Fangbereich, desto eher besteht die Möglichkeit einer Fehlerkennung. Der richtige Wert richtet sich nach der Bildinformation des Layouts, der möglichen Abweichungen der Lage beim Scannen und in Kombination mit der eventuellen Einstellung unter B:.*

B: die generelle Zentrier-Erkennung (ähnlich wie eine Fiducial-Funktion beim Bestückungsautomaten) individuell anpassen. Dazu können Sie den **blauen Rahmen** (Erkennungsbereich) im **ersten Segment** so verschieben, dass eine eindeutige Erkennungsmöglichkeit damit erfasst wird. Ebenso können Sie den Rahmen in der Größe verändern.

Achtung: *je größer der Erkennungsbereich ist, desto länger kann die Zentrier-Berechnung dauern.*
Je kleiner der Erkennungsbereich ist, desto präziser müssen die Folge-Prüflinge eingelegt werden, da dadurch auch der Fangbereich reduziert wird.



Nach der Anpassung der ersten Zone müssen Sie den zweiten **blauen Rahmen** im **letzten Segment** ebenso, entsprechend possitionieren/korrigieren.

Der Erkennungsbereich, die blaue Zone, muss so gewählt werden, dass **Layout-Struckturen in X- als auch in Y- Richtung** enthalten sind. **Die Größe** der Zone muss so eingestellt sein, dass ein eventueller Positionsversatz des Prüflings damit eingefangen werden kann. Alles was außerhalb dieser Zone liegt, auch bei einem Versatz des Prüflings, kann und wird nicht für eine Zentrierung verwendet werden.

Anschließend können Sie den Button **„Erneut Öffnen“** drücken, um die Funktion zu testen.
Der Prüfling wird erneut geöffnet und die Zentrierung wird ausgeführt.

Funktioniert Ihre Einstellung müssen Sie den Button **„OK/Speichern“** drücken, damit diese Einstellung im Projekt gespeichert wird.
Die Anzeige springt dann automatisch wieder in die Karte „Prüfung“ und Sie können die Inspektion durchführen.

Single-Mode

Der Single-Mode (serielle Prüfung) von Baugruppen kommt der gewohnten Form der manuellen Sichtprüfung am nähesten. Baugruppe für Baugruppe werden nacheinander in die Quins-Box eingelegt, gescannt und geprüft.

Die ideale Arbeitsweise ist dafür wie folgt:

1. Projekt öffnen
2. Ersten Prüfling scannen
3. Prüfling aus der Box nehmen und nächsten Prüfling einlegen
4. Das Bild des ersten Prüflings wird bereits am Monitor, im Wechsel mit dem Referenzbild angezeigt.
5. Button oder F5 Taste drücken *(der Scanvorgang für den Folgeprüfling wird automatisch gestartet)*
6. Prüfung des ersten Prüflings durchführen
7. Ist die Prüfung beendet wird automatisch das Bild des nächsten Prüflings *(wurde in der Zwischenzeit gescannt und gespeichert)* geöffnet und angezeigt
8. Nehmen Sie den Prüfling aus der Box und legen den nächsten ein
9. Button oder F5 Taste drücken *(der Scanvorgang für den Folgeprüfling wird automatisch gestartet)*
10. Prüfung des entnommenen Prüflings durchführen
11. Ist die Prüfung beendet wird automatisch das Bild des nächsten Prüflings *(wurde in der Zwischenzeit gescannt und gespeichert)* geöffnet und angezeigt
12. Nehmen Sie den Prüfling aus der Box und legen den nächsten ein
13. Button oder F5 Taste drücken *(der Scanvorgang für den Folgeprüfling wird automatisch gestartet)*

….. und so fort

Der Vorteil bei dieser Arbeitsweise liegt darin, dass Sie nicht auf die Bildaufnahme *(Scannen)* warten müssen, sondern dieses während der Prüfung im Hintergrund erfolgt *(= Zeitvorteil)*. Ob Sie jetzt die fehlerhaften Baugruppen sofort reparieren, oder einfach nur mit der Bildnummer kennzeichnen und an einem separaten Arbeitsplatz reparieren, liegt ganz in Ihrem Ermessen. Beides ist möglich!

Dual-Mode

Der Dual-Mode (serielle Prüfung) von Baugruppen setzt voraus, dass zwei Referenzbilder im Projekt hinterlegt wurden (z.B. TOP-Seite und BOTTOM-Seite, bzw. Zone1 und Zone2).

Die ideale Arbeitsweise ist dafür wie folgt:

1. Projekt öffnen
2. Ersten Prüfling mit TOP-Seite nach oben, bzw. Tableau in Zone1 geschoben, scannen
3. Prüfling drehen (BOTTOM-Seite), bzw. Tableau in Zone2 schieben *(Das Bild des ersten Prüflings wird bereits am Monitor, im Wechsel mit dem 1. Referenzbild angezeigt)*
4. Button oder F5 Taste drücken *(der Scanvorgang für den Folgeprüfling wird automatisch gestartet)*
5. Prüfung des ersten Bildes durchführen
7. Ist die Prüfung beendet wird automatisch das nächste Prüflingsbild *(wurde in der Zwischenzeit gescannt und gespeichert)* geöffnet und im Wechsel mit dem 2. Referenzbild *(Scan2)* angezeigt
8. Nehmen Sie den Prüfling aus der Box und legen den nächsten ein, TOP-Seite nach oben, bzw. Tableau in Zone1 schieben
9. Button oder F5 Taste drücken *(der Scanvorgang für den Folgeprüfling wird automatisch gestartet)*
10. Prüfung des entnommenen Prüflings durchführen BOTTOM-Seite, bzw. Zone2
11. Ist die Prüfung beendet wird automatisch das Bild des nächsten Prüflings *(wurde in der Zwischenzeit gescannt und gespeichert)* geöffnet und angezeigt
12. Prüfling drehen (BOTTOM-Seite), bzw. Tableau in Zone2 schieben
13. Button oder F5 Taste drücken *(der Scanvorgang für den Folgeprüfling wird automatisch gestartet)*

….. und so fort

Haben Sie sich mit der Seite (Zone) vertan, die Reihenfolge von TOP/BOTTOM, bzw. Zone1/Zone2 verwechselt wird im Bildwechsel natürlich die falsche Referenz angezeigt. Sie können problemlos, während der Prüfung das Referenzbild einfach wechseln. Drücken Sie einfach den Button für ***„Referenz wechseln“***. Quins-easy schaltet im Bildwechsel auf die andere Referenz um *(Seite 23)*.

Diese Variante dient zur Komplett-Prüfung von beiden Seiten einer Baugruppe, bzw. von großen Leiterplatten mit der Quins-Box LC15/2 (bis DIN-A2 Format) in einem Stepp, mit einem Projekt.
Achtung: *der Dual-Mode ist nicht für die Funktion „SetupControl“ ausgelegt! Im Zusammenspiel mit Positionsdaten (Erstmusterprüfung) müssen Sie je Seite jeweils ein separates Projekt anlegen!*

Paket-Mode

Die Paketprüfung ist die Variante zur Aufteilung der einzelnen Arbeitsschritte, je nach Qualifikation des Mitarbeiters. Es werden erst alle Baugruppen gescannt (die Bilder werden automatisch gespeichert) um anschließend die gespeicherten Bilder zu prüfen. Dabei muss aber darauf geachtet werden, dass die Reihenfolge der gescannten Baugruppen wieder nachvollziehbar ist. Es muss sichergestellt werden, dass Sie beim Prüfen wissen, welches Bild zu welcher Baugruppe gehört (und umgekehrt).

Die ideale Arbeitsweise ist dafür wie folgt:

1. Im Menü **„Einstellungen/Funktionen“** das automatische Öffnen des Prüflings deaktivieren, ebenso das automatische Starten des Bildwechsels deaktiviert ist.
2. Projekt öffnen
3. Ersten Prüfling scannen
4. *(Wenn das Licht aus ist)* Prüfling aus der Box nehmen und nächsten Prüfling einlegen
5. Button oder F5 Taste drücken *(der Scanvorgang für den Folgeprüfling wird automatisch gestartet)*
8. *(Wenn das Licht aus ist)* Nehmen Sie den Prüfling aus der Box und legen den nächsten ein
9. Button oder F5 Taste drücken *(der Scanvorgang für den Folgeprüfling wird automatisch gestartet)*

….. und so fort *(Einlegen/Button oder F5, Einlegen/Button oder F5…)*

In der Kurz-Statistik *(Karteikarte des Übersichtsfensters links)* zeigt Ihnen Quins-easy an, wieviel Baugruppen gescannt wurden (ungeprüft). Die Anzeige wird nicht automatisch, sondern nur bei erneutem Öffnen des Projektes.

Achtung: *nach dem erneuten Öffnen muss der Scanvorgang, wie bei der ersten Baugruppe, wieder über den Button „Erster Prüfling“ gestartet werden!*

Die gleiche Arbeitsweise ist auch im Dual-Mode möglich. Sie müssen nur darauf achten, dass Sie die Reihenfolge einhalten: TOP-Seite / BOTTOM-Seite, TOP-Seite / BOTTOM-Seite, bzw. Zone1 / Zone2, Zone1 / Zone2, usw.

Am selben, oder an einem andern Arbeitsplatz *(Netzwerkeinstellungen beachten)* können Sie anschließend, oder parallel die gescannten Bilder prüfen. Im Dual-Mode schaltet Quins-easy automatisch immer zwischen den beiden Referenzbildern hin und her. Wurde die Reihenfolge nicht eingehalten, können Sie manuell die Referenz wechseln *(Seite 26)*.

Der Vorteil dieser Variante liegt darin, dass das Scanne der Baugruppen von Jedermann, der einigermasen mit einem PC umgehen kann durchgefürt werden kann. Es sind keine speziellen Kenntnisse über Baugruppenbeschaffenheit und Prüfmodalitäten notwendig.
Das Prüfen kann anschließend von einer qualifizierteren Fachkraft durchgeführt werden.

Selektivprüfung

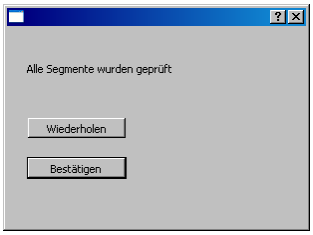
Die Selektivprüfung ist eine Spezielle Variante, in der Sie die zu prüfenden Segmente definieren und die Reihenfolge, in der die Segmente geprüft werden, festlegen. Alle nicht definierten, bzw. in der Reihenfolge nummerierten Segmente werden dabei in der Prüfung übersprungen und nicht angezeigt.

Die Einstellungen dazu führen Sie wie auf Seite 20 beschrieben durch. Diese werden für jedes Projekt separat gespeichert, können aber jederzeit wieder verändert werden.

Die Selektivprüfung kann im Single-Mode, Dual-Mode, und Paket-Mode verwendet werden.

Meldungen

Nach Prüfung aller Segmente eines Prüflings
Haben Sie in den „Einstellungen/Funktionen“ das Feld „Prüfung bestätigen“ aktiviert, erscheint nach Vollständiger Prüfung ein Fenster:



- bei drücken des Buttons **„Wiederholen“** wird das Prüfergebnis vollständig gelöscht und die Prüfung muss wiederholt werden. Die Anzeige springt wieder ans erste Segment des gleichen Prüflings.
- Bei Drücken des Buttons **„Bestätigen“** wird die Prüfung abgeschlossen und das Bild des nächsten Prüflings wird geöffnet.

Bei Abbruch der Prüfung
Bei Abbruch der Prüfung oder Programm beenden, ohne dass die angezeigte Baugruppe vollständig geprüft wurde, bleibt dieses Prüflingsbild im Prüflings-Verzeichnis als ungeprüft stehen und wird beim nächsten Öffnen des Projektes wieder angezeigt.

Weitere Fehlermeldungen, bzw. mögliche Störungen und deren Beseitigung
finden Sie im **Anhang „Störungsbeseitigung“**

Programm beenden

Nachdem Sie alle Prüflingsbilder verglichen, die evtl. vorhandenen Fehler markiert und die Fehlerbilder gespeichert haben, dürfen Sie den „17:00 Uhr“ Button drücken.

Baugruppen Reparatur

Zur Baugruppen Reparatur stehen Ihnen drei Möglichkeiten zur Verfügung:

1. Sie reparieren unmittelbar nach Auffinden eines Fehlers die Baugruppe, dann können Sie sich das Speichern der Fehlerbilder sparen, haben aber keine Statistik-Daten.
2. Sie reparieren nach den gespeicherten Fehlerbildern der Baugruppen.
3. Oder Sie nutzen das Quins-professional Modul **„Quins-Repair“**.
   Damit werden auch alle Reparaturdaten automatisch erfasst und protokolliert.

Damit Sie die gespeicherten Bilder den entsprechenden Baugruppen zuordnen können, müssen Sie Ihre fehlerhaften Baugruppen kennzeichnen! Am besten geht dieses, indem Sie auf die fehlehaften Baugruppen kleine Etiketten aufbringen und die Baugruppen nummerieren. Den Prüflingsbild-Namen sehen Sie, während der Prüfung in der Fußzeile des Programms, im roten Feld.

Beim automatischen Speichern werden die Bilder der Baugruppen mit der entsprechenden Nummer und Namen versehen *(Prüflingsbilder scannen und speichern Seite 21)*.
z.B.: [Projekt]_[Auftrag]_[Zusatz]_000001.jpg
[Projekt]_[Auftrag]_[Zusatz]_000002.jpg, usw.

Die gespeicherten Fehlerbilder tragen den entsprechenden Namen *z.B.:*
[Projekt]_[Auftrag]_[Zusatz]_000001_ERROR1.jpg
[Projekt]_[Auftrag]_[Zusatz]_000013_ ERROR13.jpg usw.

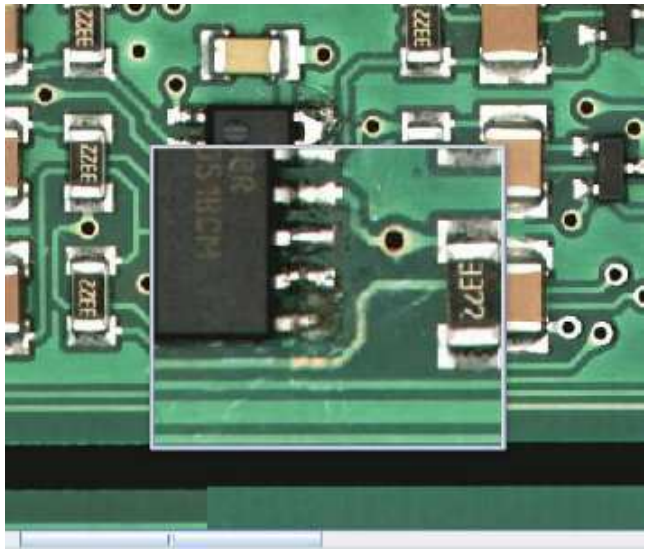
Die Zahl nach „ERROR“ ist eine fortlaufende Nummerierung der Prüfungen im jeweiligen Projekt. Damit wird ausgeschlossen, dass bei einem wiederholten Start eines Projektes und Zurücksetzen des Zählers, Bilder mit gleichen Zählernummern schon vorhandene Fehler-/Gutbilder überschrieben werden. Datum und Uhrzeit der Prüfung sind für jede Bilddatei im Explorer angezeigt.

Da die gespeicherten Bilder im **JPG Format** sind, können Sie die Bilder mit jedem beliebigem Bildbearbeitungsprogramm, dem Internetexplorer, oder mit der Windows Bild- und Faxanzeige öffnen.

Noch ein Tip !

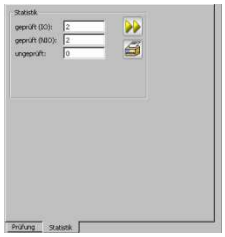
Verwenden Sie eine Maus mit Lupen-Funktion
(beim Quins-Rechner enthalten = *Radtaste*),
so können Sie entsprechende Bildausschnitte
vergrößern.

Achtung: *Die Mauslupe funktioniert nur in der Monitor-Einstellung „klassisch“!*



Statistik

Kurz-Statistik



Quins-easy zeigt Ihnen im **Statistikfenster** an, wieviel Fehlerhafte Baugruppen (NIO) sie in diesem Projekt haben und wieviel gutgeprüfte (IO), bzw. wiviel ungeprüfte noch im Verzeichnis stehen. Wechseln Sie im Prüfmode einfach die Karteikarte.

Achtung: *Diese einfache Statistik zählt nur die Dateien in den enstprechenden Verzeichnissen. Es ist also notwendig, dass Sie das Speichern von Fehlerbilder, bzw. Gutbilder auch aktiviert haben.*

Die Anzeige wird nach jeder abgeschlossenen Prüfung, bzw.bei erneutem Öffnen des Projektes *(Drücken des Buttons)* aktualisiert

Achtung: nach dem erneuten Öffnen muss der Scanvorgang, wie bei der ersten Baugruppe, wieder über den Menüpunkt „Prüfling scannen“ gestartet werden!

Zurück zur Prüfung – einfach wieder Karteikarte wechseln.

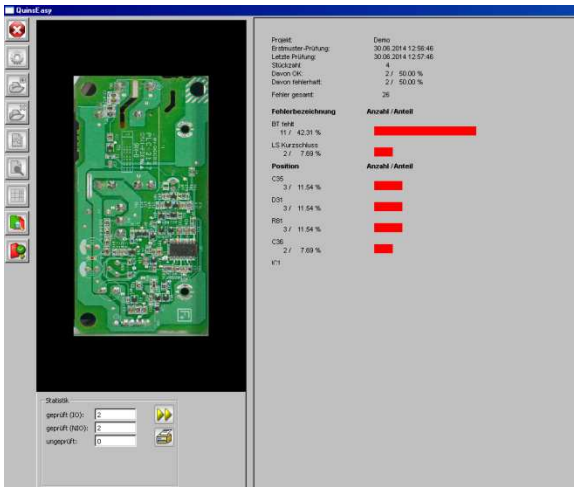
Statistik-Anzeige

Durch Drücken des Buttons in der Karteikarte Statistik:

öffnen Sie die Statistik-Anzeige
durch nochmaliges Drücken wird die Anzeige wieder geschlossen

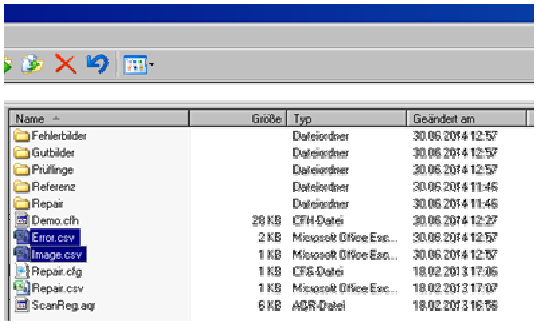
drucken Sie die Statistik

Achtung: *in der Liste und in der Anzeige werden nur Fehler aus der definierten Fehlerliste angezeigt! Achten Sie bei der Fehlermarkierung darauf, dass Ihre jeweiligen Texte auch in die Standard Liste übernommen werden!*



Hier werden Ihnen die Menge der Fehler je Fehlerart und bei geladener CSV-Datei *(SetupControl)* je Position angezeigt.

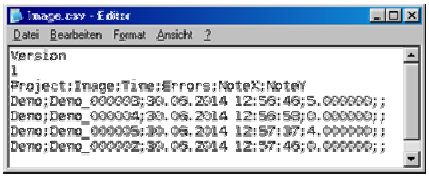
Schnittstellen - Dateien



Die automatisch erfassten Statistik Daten befinden sich in jedem Projekt, in der Datei ***„Error.csv“*** *(jeder Fehler)* und in der Datei ***„Image.csv“*** *(jedes Bild mit Ergebnis)*.

Diese ASCII Dateien dienen auch als offene Schnittstellen zur Übernahme der Daten in andere Programme. Diese Dateien können jederzeit mit Microsoft EXCEL geöffnet und berarbeitet werden.

Folgende Daten werden in der Datei **„Image.csv“** gespeichert:



- Projektname (Project)
- Bilddatei-Name (Image)
- Datum/Uhrzeit der Prüfung (Time)
- Fehlermenge (Errors)
- Auftragsnummer (NoteX)
- Zusatz (NoteY)

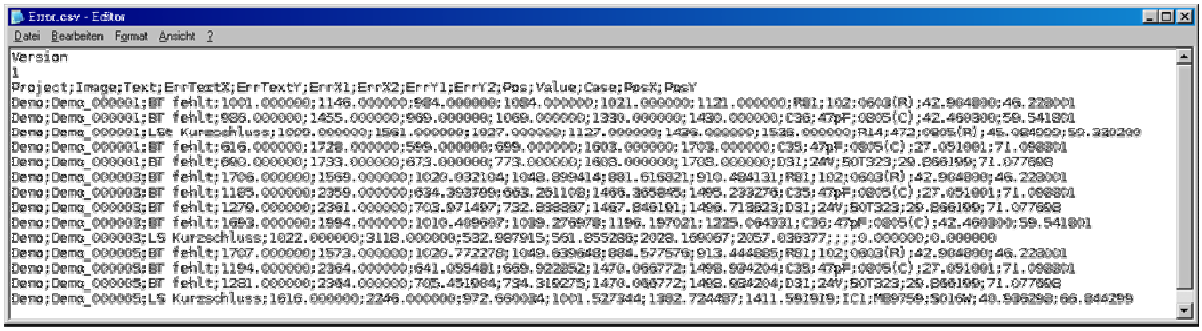
Folgende Daten werden in der Datei Error.csv automatisch gespeichert:

- Projektname (Project)
- Name der Bilddatei (Image)
- Fehlertext (Text)
- Koordinaten der Fehlermarkierung

In Kombination mit dem Modul *„SetupControl“* werden nach Hinterlegung und korrekter Einstellung der Bestückdaten *(siehe Quins-easy Handbuch, Kapitel: Erstmusterprüfung)* zusätzlich die Bauteil-Informationen zu den jeweils markierten Fehlerpositionen gespeichert:

- Positionsreferenz (Pos)
- Bauteilwert (Value)
- Gehäuseform (Case)
- Bauteilkoordinaten

(soweit diese Daten vollständig in den Bestückdaten enthalten sind).



Arbeiten mit Quins-easy SetupControl

(Software-Option)

Quins-easy SetupControl ist ein manuelles Inspektionssystem, bzw. auch eine Software Option für Quins-easy, für eine sichere und einfache Erstmusterprüfung zur Serienfreigabe.

Die Monitoranzeige bietet eine einfache Kontrolle des bestückten Erstmusters.
Auf dem Bildschirm wird das Bild der gescannten Baugruppe *(Referenzbild)* mit überlagerter Zeichnung *(Bestückungs-Plan)* angezeigt. In der Stückliste kann jedes Bauteil ausgewählt werden, die vergrößerte Anzeige springt automatisch an die richtige Position im Bild. Schritt für Schritt kann der Benutzer die Stückliste und den Bestückungs-Plan mit der tatsächlichen Erstmuster-Baugruppe vergleichen.

Die hohe Auflösung und optimierte Bildqualität ermöglicht nicht nur eine umfassende Bauteil-Kontrolle, sondern auch die Inspektion von Lötstellen, Polarität und Beschriftungen *(auch Laser-Beschriftungen sind optimal sichtbar)*. Komponenten auch kleiner als Bauteile können inspiziert werden *(Zoom Funktion).*

Alle Prüfungen werden protokolliert, archiviert und können als Prüfprotokoll ausgedruckt werden. Das System ist voll netzwerkfähig. Die Projekte bleiben zur Wiederverwendung gespeichert.

Quins-easy SetupControl ist eine Programm Erweiterung des Inspektionssystems *Quins-easy* kann aber auch eigenständig genutzt werden.

CSV- Format

Sie benötigen Ihre Bestückdaten (Pick&Place) im ASCI-Format mit den notwendigen Informationen:

Positions-Referenz (R1…)
Bauteilwert oder -Bezeichnung
Gehäuseform oder Sach-/Artikelnummer
X – Koordinate
Y – Koordinate
R - Rotation
Die Daten müssen in Spaltenform und je Bauteil eine Zeile sein! Bringen Sie Ihre Daten in die folgende Form:

Spalte 1 = Positionsreferenz (notwendig)
Spalte 2 = Bauteilwert / Beschreibung / Typ o.ä. (Info-Spalte)
Spalte 3 = Gehäustyp / Sachnummer o.ä. (notwendig)
Spalte 4 = X – Koordinate (nur Zahlenwert, notwendig)
Spalte 5 = Y – Koordinate (nur Zahlenwert, notwendig)
Spalte 6 = R – Rotation (nur Zahlenwert, notwendig)
Spalte 7 = Inspektion Ja(1)/Nein(0) / (wahlweise / nicht notwendig)
setzen Sie in dieser Spalte an eine Position *(Zeile)* eine „**0**“
wird diese Position beim Prüfen *(durchgehen der Liste mit der Pfeiltaste)* übersprungen.

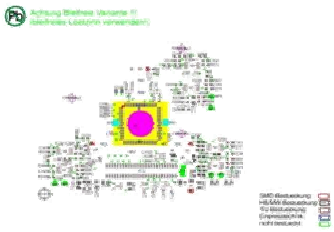
Die Spalten 1, 3, 4, 5 und 6 sind mit dem o.a. Inhalt unbedingt notwendig, die Spalte 2 darf bei Verwendung von Artiekl-/Sachnummern leer sein, Auf die Spalte 7 darf verzichtet werden.

Die Spalten müssen mit einem Semikolon (deutsches csv-Format), oder Komma (internationales csv-Format) getrennt sein. Die Dezimaltrennzeichen müssen ein Komma (nur mit Semikolon-Spaltentrennung möglich), oder ein Punkt sein. Dabei ist es egal, ob Sie Mittelpunktkoordinaten oder Pin1-Koordinaten haben.

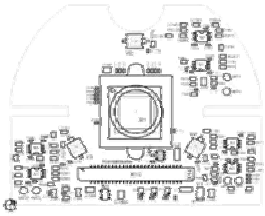
Sie können Ihre ASCII Datei mit Microsoft-Excel öffnen und als Textdatei mit Endung *.csv speichern,
oder einfach mit der Quins-Software **„Quins-tools“** konvertieren.

PDF- Format

Bitte beachten Sie, dass wir bei der Konvertierung nicht zwischen den Zeichnungskomponenten und evtl. im Formaular enthaltene Texte unterscheiden können. Sollten also in Ihrem PDF Dokument außerhalb des Bestückungsplans noch Texte stehen, so werden diese auch angezeigt und die größe der Skizze weicht erheblich von Ihrem Bild ab!



*(schlechte Vorlage, da zum einen **farbig** – muß mit dem PDF-Creator bearbeitet werden - , und die **Beschriftung** außerhalb der Skizze wird natürlich auch angezeigt und verändert die Größe und Position erheblich)*



*(korrekte Vorlage = **schwarz/weiß, ohne störende Texte**)*

***Achtung:** Die PDF-Datei darf nur aus einer Seite bestehen!*
Dateien mit mehreren Seiten können nicht verarbeitet werden!

Betrachten Sie im Voraus Ihre Zeichnung *(PDF-Datei einfach im Explorer öffnen)* wissen Sie, ob sie korrekt ist oder nochmals bearebeitet werden muss und wie Sie diese passend zum Bild drehen, spiegeln oder ausrichten müssen.

SetupControl Projekt erstellen *(bei separater Nutzung)*

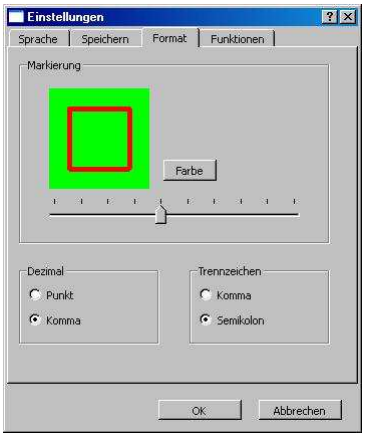
Erstellen Sie ein Projekt, wie in der Basis-Version beschrieben *(Seite 18+19)* und verwenden Sie Ihre Erstmuster-Baugruppe als Referenz, oder Sie verwenden ein bereits vorhandenes Projekt und ersetzen die Referenz mit Ihrem neuen Erstmuster *(Basis-Version Seite 19)*.

***Achtung:** Für eine exakte Positionsanzeige ist es sehr wichtig, dass Ihre Referenzbaugruppe korrekt im rechten Winkel positioniert und gescannt wird.*

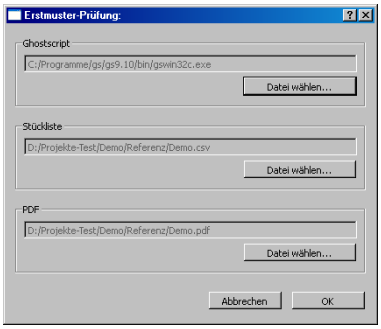
Bevor Sie Ihre Bestückdaten laden, wählen Sie bitte im Menü ***"Einstellungen/Funktionen"*** das richtige Daten-Format aus!

Entsprechend dem Format Ihrer vorbereiteten Daten.

Kopieren Sie die benötigen Datei/-en:
- [Bestückdaten].csv
und/oder
- [Bestückungsplan].pdf
in das Referenz-Verzeichnis des entsprechenden Projektes



Laden der Bestückdaten / Bauteilliste (CSV)

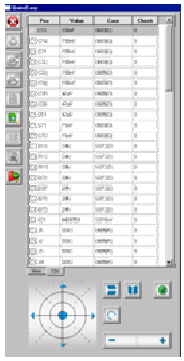


Wählen Sie das entsprechende Projekt in der Liste aus und starten das Modul **„SetupControl“**.

Das Fenster zur Auswahl der benötigten Dateien wird geöffnet

Ghostscript ist nur zur PDF-Konvertierung notwendig! Bei vorinstallierten Rechnern ist die entsprechenden Date bereits eingetragen. Bei verwendung eines eigenen Rechners müssen Sie sicherstellen, dass das Programm Ghostscript bereits installiert wurde *(siehe Installationsanleitung)*. Suchen Sie über den Button „Datei wählen“ die Programm-Datei gswin[xx]c.exe *([xx] ist je nach WIN-Version 32 oder 64)*.

Stückliste
Wählen Sie mit dem Button **„Datei wählen“** die entsprechende **CSV Datei** aus



PDF
Wählen Sie mit dem Button **„Datei wählen“** die entsprechende **PDF Datei** aus
(nur notwendig, wenn Sie gleichzeitig auch den Bestückungsplan laden und einstellen möchten).

und drücken den Button **„OK“**.

Die Bestück-/Positionsdaten werden im Übersichtsfenster angezeigt.
Sollte beim Lesen der Datei ein Konvertierungsfehler auftreten, *(falsches Format, falsche Spaltenaufteilung, o. ähnliches)* werden keine Daten angezeigt. Prüfen Sie in diesem Fall Ihre Daten auf Korrektheit *(wie auf Seite 31 beschrieben)* und wiederholen Sie den Vorgang.

Schalten Sie jetzt auf die Karteikarte „View“ um. Sie sehen mit den blauen Kästchen die Bauteilpositionen.

Ausrichtung/Anpassung der Positionsdaten

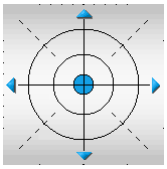
Jetzt müssen Sie Ihre Positionsdaten dem gescannten Bild anpassen.

vertikal – spiegeln

horizontal - spiegeln

drehen *(gegen den Uhrzeiger 90° pro Klick)*

Zoomen
Verwenden Sie diesen Button wie ein Joistick.
Gehen Sie mit der Maus, oder dem Finger, in die Mitte des Buttons (graue Linie), halten die linke Maustaste gedrückt und bewegen diese/diesen in die gewünschte Richtung.
Je weiter Sie von der Mitte nach außen gehen, desto schneller wird der Zoom.



Verschieben
Verwenden Sie diesen Button wie ein Joistick.
Gehen Sie mit der Maus, oder dem Finger, in die Mitte des Buttons (baluer Punkt) halten die linke Maustaste gedrückt und bewegen diese/diesen in die gewünschte Richtung.
Je weiter Sie von der Mitte nach außen gehen, desto schneller wird die Verschiebung.

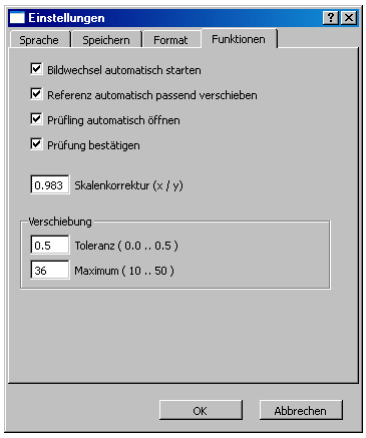
Verschieben, drehen, speigeln und zoomen Sie die Positionsdaten so, dass sie grob im **kleinen Bild** zur Deckung mit den Bauteilpositionen kommen.

Jetzt gehen Sie in die Mitte des **großen Bildes** (scrollen) und stellen die Positionen **fein** ein.
Zuerst von rechts nach links passend.

Skalenkorrektur

Je nach Quins-Box sind die Positionsdaten zum Bild in der Höhe abweichend.
Dieses ist Hardware bedingt und muss mit dem **Skalenkorrektur (x/y)** -Faktor angepasst werden.

Ändern Sie den Faktor *(bei Neuinstallation =1)* entsprechend Ihrer Positionsanzeige im Bild.
Verändern Sie den Wert in **„Einstellungen/Funktionen“**



- *Wert vergrößern = die Positionsdaten werden verkleinert*
- *Wert verkleinern = die Positionsdaten werden vergrößert*
- erste Nachkommastelle = große Veränderung
- dritte Nachkommastelle = kleine Veränderung

Der Standardwert dürfte bei ca. +/- 0.935 liegen

Achtung: *als Dezimaltrennzeichen immer einen Punkt eigeben!*

Dazu müssen Sie das Projekt schließen, den Wert ändern, das Projekt wieder starten und die Daten erneut einlesen.

Zur exakten Anpassung können Sie bis zur vierten Kommastelle den Faktor anpassen. Verändern Sie bitte den Faktor in kleinen Schritten

und übernehmen Sie die Einstellung mit „***OK“***

Wiederholen Sie den Vorgang so oft, bis die Positionsmarkierungen exakt an die Bilddimension angepasst wurden.

Die Skalenkorrektur ist abhängig von der angeschlossenen Hardware (Quins-Box) und muss nur einmalig eingestellt werden, bzw. geändert werden, wenn Sie mit einem Projekt arbeiten, dessen Referenzbild mit einer anderen Quins-Box aufgenommen wurde.

Die Skalenkorrektur wird sowohl für die Positionsdaten, als auch für den Bestückungsplan genutzt.
Er muss also nur einmal eingestellt werden.

Sind die Positionsdaten korrekt eingestellt **quittieren** Sie diese

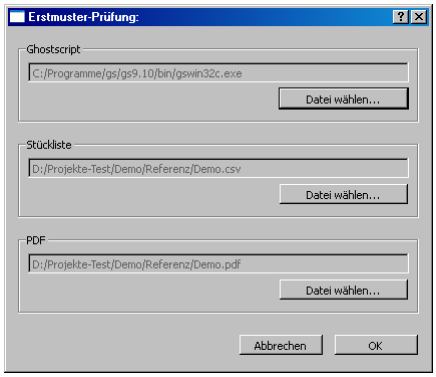
Haben Sie nur die CSV-Datei eingelesen können Sie jetzt mit der **Prüfung beginnen**, indem Sie Bauteil für Bauteil in der Liste (Karteikarte CSV) anklicken. Vergleichen Sie die Daten Ihrer Liste mit dem Bild.

Haben Sie auch eine PDF-Datei ausgewählt springt die Software in die Einstellungsroutine für die PDF-Zeichnung. Passen Sie die Größe und Position der PDF an Ihr Referenzbild in gleicher Weise an, wie Sie die CSV-Datei angepasst haben *(Seite 33)*.

Laden des Bestückungsplan (PDF)

Verfahren Sie dazu genau so, wie bei der CSV-Datei *(Seite 33)*.

Wenn Sie erstmalig **nur eine PDF-Datei einlesen** möchten.
Wählen Sie das entsprechende Projekt in der Liste aus und starten das Modul **„SetupControl“**.



Das Fenster zur Auswahl der benötigten Dateien wird geöffnet

Ghostscript ist unbedingt zur PDF-Konvertierung notwendig!
Bei vorinstallierten Rechnern ist die entsprechenden Date bereits eingetragen. Bei verwendung eines eigenen Rechners müssen Sie sicherstellen, dass das Programm Ghostscript bereits installiert wurde *(siehe Installationsanleitung)*. Suchen Sie über den Button „Datei wählen“ die Programm-Datei gswin[xx]c.exe *([xx] ist je nach WIN-Version 32 oder 64)*.

PDF
Wählen Sie mit dem Button **„Datei wählen“** die entsprechende **PDF Datei** aus.

und drücken den Button **„OK“**.

Hatten Sie im Projekt bereits die Bestückdaten geladen werden diese unverändert angezeigt, wenn Sie den ersten Quittierungsbautton drücken

Anschließend wird das Overlay des Bestückungsplan angezeigt.

Speigeln, Drehen, Zoomen und Verschieben funktioniert wie bei der CSV-Datei *(Seite 33)*.
Wurde der Skalenkorrektur-Faktor noch nicht eingestellt verfahren Sie bitte wie auf Seite 34 beschrieben!

Quittieren Sie die Anpassung wieder mit dem Button werden alle weißen Linien in Grün gewandelt und die Einstellung gespeichert.

Bei wiederholtem Öffnen der „SetupControl“, evtl. nach vorherigem Ersetzen der Referenz werden alle Funktionen in gleicher Reihenfolge angezeigt und müssen durchgeführt werden:

- CSV Daten werden gezeigt, können nachkorrigiert werden, dann quittieren
- PDF Overlay wird weiß angezeigt, kann korrigiert werden, dann quittieren
- der Plan wird in Grün gewandelt und gespeichert

Jetzt können Sie mit der **Prüfung beginnen**, indem Sie Bauteil für Bauteil in der Liste (Karteikarte CSV) anklicken.
Vergleichen Sie die Daten Ihrer Liste mit dem Bild.

Verdeckt das PDF-Overlay die Bauteile, die Sie prüfen/vergleichen möchten, können Sie diese aus- und wieder einblenden. Drücken Sie einfach den Button.

Prüfen

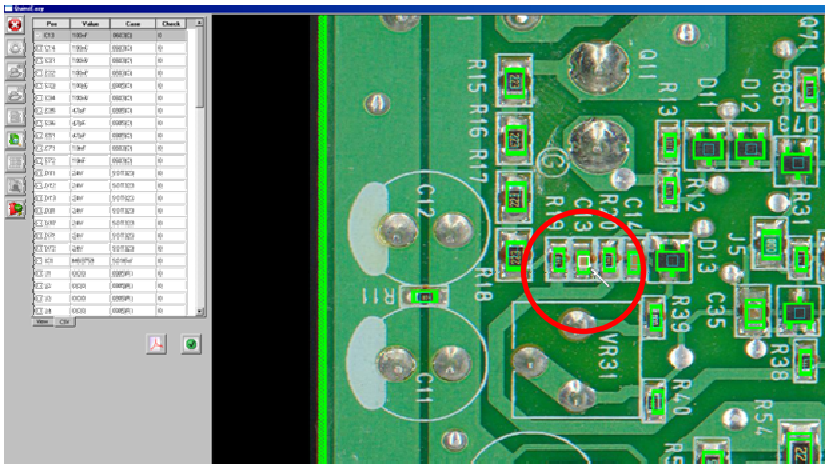
Sie können jetzt durch das Bild scrollen und jede Position inspizieren.

Oder:

Sie haben bereits Ihre Bestückdaten eingelesen, können Sie in der Liste das erste Bauteil anklicken, die Anzeige springt an die entsprechende Bildposition. Mit den Pfeiltsten können Sie jetzt einzeln zum nächsten Bauteil in der Liste springen *(Peiltaste auf der Tastatur, oder einfach Bauteil in der Liste anklicken)*, wobei die Anzeige immer an die entsprechende Bildposition wechselt. Wenn Sie im Bild die Bauteilmarkierung anklicken, springt die Listenanzeige an die entsprechende Position des Bauteil in der Liste.

So können Sie Position für Position optimal prüfen!

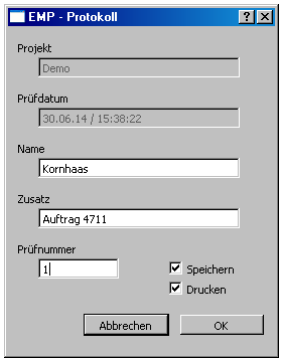
Genauso wie bei der Prüfung spielt die Zoom-Einstellung auch bei der Erstmusterprüfung eine Rolle:
- je größer die Zoom-Einstellung, desto besser die Vergrößerung im Bild….



… und Sie können besser prüfen!

Prüfung Beenden und Protokollieren

Die Prüfung beenden Sie, indem Sie einfach den Button ***„Quittieren“*** drücken. Es wird automatisch eine Eingabemaske geöffnet



In den Feldern **„Name“** und **„Zusatz“** können Sie beliebige Informationen eingeben, die im gespeicherten Protokoll eingetragen und mit ausgedruckt werden.

Die Protokoll Datei wird automatisch im „Referenz“ Verzeichnis des Projektes gespeichet. Es handelt sich dabei um eine *.txt Datei, die problemlos mit jedem Microsoft Programm geöffnet und bearbeitet werden kann. Ebenso kann diese Datei als ASCII Schnittstelle genutzt werden.

Haben Sie einen Drucker am Quins-easy Rechner angeschlossen, wird das Protokoll bei entsprechender Einstellung automatisch über den Standard Drucker ausgedruckt.

In der Spalte „geprüft“ sind alle Bauteilpositionen, die bei der Prüfung in der Liste ausgewählt wurden mit einem „x“ gekennzeichnet. Alle Bauteile ohne x wurden nicht geprüft.

Quins-easy-View Prüfprotokoll

Projekt: Demo
Prüfprotokoll: 1
Datum / Zeit: 30.06.14 / 15:38:22
Name: Kornhaas
Zusatz Auftrag 4711

geprüft	Position	Value	Case
x	C13	100nF	0603(C)
x	C14	100nF	0603(C)
x	C31	100nF	0603(C)
x	C32	100nF	0603(C)
x	C33	100nF	0805(C)
x	C34	100nF	0603(C)
x	C35	47pF	0805(C)
x	C36	47pF	0805(C)
x	C51	47pF	0805(C)
x	C71	10nF	0603(C)
x	C72	10nF	0603(C)
	D11	24V	SOT323
	D12	24V	SOT323
	D13	24V	SOT323
	D31	24V	SOT323
	D37	24V	SOT323
	D71	24V	SOT323
	D72	24V	SOT323
x	IC1	MB9759	SO16W
x	J1	OOO	0805(R)
x	J2	OOO	0805(R)

Tipps und Tricks

Auf die richtige Zoom-Einstellung kommt es an !

Das Prüfen mit Quins-easy ist im Prinzip nichts anderes, als das Betrachten der Baugruppe/Leiterplatte unter einer Lupe oder durch ein Mikroskop. Je kleiner die zu prüfende Komponente, desto stärker muss die Vergrößerung sein.

D.h. eine SMT bestückte Baugruppe, oder das Leiterplatten-Layout kann man nicht mit verschiedenen Auflösung scannen. Damit Sie aber eine perfekte Zoom-Funktion erhalten sollten Sie immer mit 600 dpi scannen! In der Zoom-Einstellung können Sie jedes Projekt individuell, zur Prüfung in der Größe anpassen.

Je größer, desto besser! - Jetzt sagen Sie: „da bekomme ich ja zu viel Segmente, die ich betrachten muss“ ?!

Das ist richtig und auch gut so !

Bei der manuellen Sichtkontrolle passiert doch das Gleiche. Je kleiner die Prüfkomponenten, desto mehr Betrachtungsfelder haben Sie; allerdings nur gedanklich im Kopf. Deshalb wird die Prüfung so schwierig und viel wird übersehen.

Mit Quins-easy kann das nicht passieren, wenn Sie die richtige Zoom-Einstellung wählen!

Freilich, bekommen Sie mehr Segmente, je größer die Auflösung ist, in denen jedoch weniger Positionen enthalten sind und eine optimale Vergrößerung gegeben ist. Damit können Sie jedes Segment sicherer und schneller, auf einen Blick prüfen. Es macht doch keinen Sinn, wenn Sie die Monitor Anzeige, wie bei der manuellen Prüfung, wieder gedanklich in Segmente aufteilen und ebenso konzentriert betrachten müssen. Dass soll/kann doch Quins-easy für Sie automatisch übernehmen. Die Zeiteinsparung bei der Betrachtung gleicht die Menge der Segmente wieder aus. Aber die Prüfung wird erheblich einfacher und sicherer!

Bei THT Baugruppen müssen Sie natürlich nicht so stark vergrößern!
Es macht ja keinen Sinn, wenn Sie pro Segment nur einen halben Transformator oder Stecker sehen.

Einfach die Fehler finden

Wenn Sie das erste Mal mit Quins-easy prüfen wird der Bildwechsel für Sie störend wirken.
Das ist doch klar! Sie sind bisher gewohnt nur Ihren Prüfling zu betrachten und die Fehler selbst zu finden. D.h. Sie mussten bisher jede einzelne kritische Position betrachten und herausfinden, ob diese fehlerhaft oder gut aussieht. Dabei würde es Sie natürlich stören, wenn das Bild wechselt.

Bei Quins-easy können Sie sich von einer Betrachtung mit dieser Konzentration befreien!

Der Bildwechsel zeigt Ihnen zum einen die Referenz (das Gutmuster), so sollte die Position aussehen; zum anderen den Prüfling, so sieht die Position tatsächlich aus. Fällt Ihnen beim Bildwechsel kein wesentlicher Unterschied auf, so muss die Position fehlerfrei sein (ob Sie es glauben oder nicht). Denn sie sieht wie die Referenz aus und diese ist in Ordnung!

Fällt Ihnen dagegen ein wesentlicher Unterschied ins Auge, so wird es ein Fehler sein!
Zumindest sieht die Position nicht so aus, wie auf der Referenz.

- Bauteil ist da, und wieder weg	**= Bauteil fehlt**
- Bauteil wackelt stark, oder winkt	**= Bauteil versetzt**
- Das Polaritätskennzeichen wackelt von einer zur anderen Seite des Bauteils	**= falsche Polarität**
- Die Beschriftung wechselt zu stark	**= falsches Bauteil / falscher Wert**
- Zwischen den Beinchen blinkt es hell/dunkel	**= Kurzschluss**
- Die Lötstelle / Kontaktfläche blinkt hell/dunkel	**= Lötstelle nicht i.o.**

Alle anderen Fehler erscheinen ebenso im Wechsel der beiden Bilder - **Also – ganz einfach!**

Schalten Sie Ihren gewohnten Wunsch der Positionsanalyse aus und suchen Sie nur nach wesentlichen Unterschieden.

Sie werden erstaunt sein, wie einfach Fehler erkennbar sind und wie entspannt Sie prüfen können!

Sind Sie sich einmal nicht sicher, so können Sie den Bildwechsel stoppen (Ampel / X-Taste) und zwischen den beiden Bildern manuell hin und her schalten (grün-rot Button / Y-Taste), mit der Ampel, oder der X-Taste startet der Bildwechsel wieder.

Auch können Sie die im Maustreiber enthaltene Lupenfunktion nutzen (seitliche Taste an der Maus). Einmal drücken – die Lupe geht an, nochmals drücken – die Lupe geht wiederaus.
(Auch während dem Bildwechsel möglich)

Alles Klar ?

*** optimale Vergrößerung, damit Sie nicht zu viel auf einmal betrachten müssen**
*** nur nach Unterschiede prüfen**

„ genial einfach „ !

Scannen während der Prüfung

Die zu prüfende Baugruppe/Leiterplatte braucht nicht in der Quins-Box liegen bleiben!
Das Bild ist bereits aufgenommen und gespeichert.

Sie können, bevor Sie mit der Bildprüfung beginnen, die Baugruppe/Leiterplatte aus der Quins-Box herausnehmen und während der Prüfung bereits Fehler korrigieren/reparieren,
oder kritische Positionen auf der Baugruppe manuell ansehen.

Während Sie diese Baugruppe/Leiterplatte prüfen, können Sie bereits die nächste in die Quins-Box legen und **Button oder F5** Taste drücken. Im Hintergrund wird, während Sie ihre Baugruppe/Leiterplatte prüfen, bereits das Bild der nächsten aufgenommen und automatisch gespeichert.

Sie sind mit der Prüfung des letzten Segments fertig und quittieren wieder mit der Leertaste, so wird automatisch das Bild der nächsten Baugruppe/Leiterplatte geöffnet (zwischenzeitlich gescannt und gespeichert). Jetzt können Sie diese wieder aus der Quins-Box nehmen, die nächste einlegen und so weiter...

Fehlerbild- / Gutbild- Speicherung

Haben Sie, wie im Handbuch beschrieben, auf dem Bild einen Fehler markiert, wird dieses Bild am Ende der Prüfung automatisch in das Verzeichnis „Fehlerbilder“ des entsprechenden Projektes verschoben (incl. Ihrer Markierungen). Haben Sie keinen Fehler markiert, so wird das Bild am Ende der Prüfung in das Verzeichnis „Gutbilder“ verschoben.

Nicht, oder nicht vollständig geprüfte Bilder bleiben so lange im Verzeichnis „Prüflinge“ stehen, bis diese vollständig geprüft, oder manuell gelöscht wurden. Bitte beachten Sie dazu die Voreinstellungen *(Speichern, Seite 10)* im Handbuch.

Aufgaben-Teilung

In der Praxis, bei der manuellen Sichtkontrolle ist es doch so, dass die geschulte Fachkraft, die Fehler erkennt und auch Löten kann, Stunden lang durch die Lupe guckt, um die 10 Fehler zu finden, bei der dann Ihre eigentliche Qualifikation gebraucht wird.

Probieren Sie doch einmal eine Aufgabenteilung mit Quins-easy!

Sie können auf Vorrat scannen!
Projekt starten, Prüfling einlegen und scannen, nächsten einlegen und scannen, einlegen und scannen... usw.; ....
das kann jeder.

Es muss nur darauf geachtet werden, dass die Reihenfolge der automatischen Bildnummerierung eingehalten wird, damit Sie bei Bedarf die richtige Baugruppe wiederfinden.
Anschließend können Sie (auch bequem am Schreibtisch) die gespeicherten Prüflingsbilder der Reihe nach prüfen, fehlerhafte Baugruppen aus dem Magazin/Ständer nehmen, mit der Bildnummer kennzeichnen und zum Reparaturplatz geben;.....
das kann auch jeder, der weiß auf was geachtet werden muss!

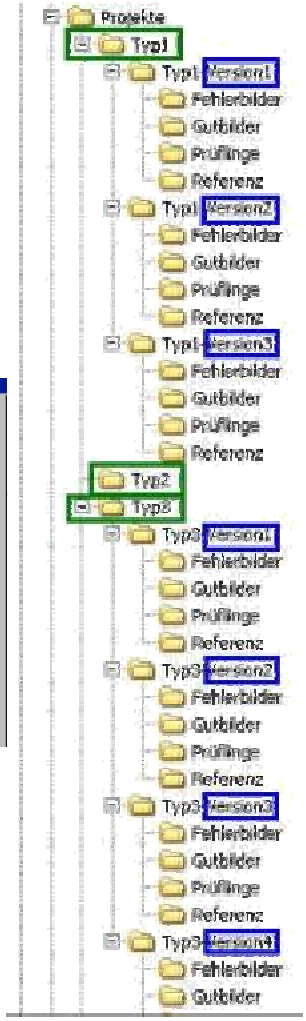
Jetzt erst wird die oben beschriebene Fachkraft benötigt! Nicht um Stunden lang durch eine Lupe gucken zu müssen, sondern um die paar Fehler zu reparieren, die gefunden wurden.
Nach den automatisch gespeicherten Fehlerbildern können Sie einfach und schnell reparieren.
Die restlichen 80% der Baugruppen sind doch ok und müssen nicht nochmals in die Hand genommen werden!

Projektverzeichnisse für Baugruppen-Typen oder Kunden Sortierung

Das in Quins-easy auswählbare Projektverzeichnis dient zur Festlegung, wo die angelegten Projekte (Baugruppen) abgelegt und verwaltet werden. Dabei gilt als Projekt jede Variante einer Baugruppe.

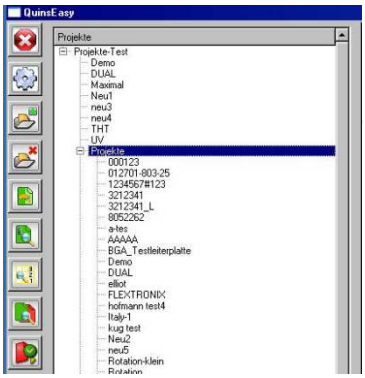
Damit eine bessere Übersicht gegeben ist, kann man mehr als nur ein Projektverzeichnis anlegen und verwalten. Mit Quins-easy-light (ohne Quins-Master) erstellen Sie dazu einfach im Windows-Explorer, in Ihrem Verzeichnis „Projekte“ entsprechende Unterverzeichnisse. Z.B. Ordnung und Sortierung nach Baugruppen-Typen oder Kunden. Dabei werden die einzelnen Varianten eines Baugruppen/Kunden-Typs als „Projekte“ behandelt und der Baugruppen/Kunden -typ (Oberbegriff) als „Gruppen-Verzeichnis“.

Bei Quins-professional können Sie in Quins-Master „Verwaltung“ eine neue Gruppe anlegen. Damit wird automatisch ein neues Unterverzeichnis im Projektepfad erstellt und kann in Quins-easy, als Gruppe ausgewählt werden.



Wählen Sie nach dem Start von Quins-easy **zuerst** in der Baumstruktur-Anzeige das entsprechende Unterverzeichnis (Gruppen Verzeichnis).

Jetzt stehen Ihnen die Varianten dieses Baugruppen-Typs (Gruppe) zur Bearbeitung zur Verfügung, oder Sie können mit „Neues Projekt“ eine neue Variante anlegen.



Mit dieser Funktion wurde folgende Datei-Struktur automatisch angelegt:

Im Hauptpfad „Projekte“ wurde für jeden Baugruppen/Kunden -Typ ein

Unterverzeichnis angelegt **(A)**.

Mit dem Erstellen eines neuen Projektes für jeder Variante (Index) dieses

Baugruppen/Kunden -Typs wurde ein Projektverzeichnis mit den

entsprechenden Unterverzeichnissen angelegt **(B)**.

Genau so können Sie auch Kunden spezifische Ordner anlegen, bzw. die für Sie richtige Ordnung und Organisation schaffen!

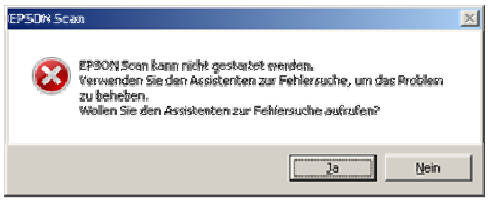
(Verzetteln Sie sich dabei aber nicht, sonst wird die Verwaltung unübersichtlich)

Störungen / Fehlervermeidung – Beseitigung

Im Problemfall sollten Sie das Programm „TeamViewer“ nutzen!
- Programm starten (wenn Rechner online ist) und uns anrufen!

FAQ´s

Epson Scan kann nicht gestartet werden...


EPSON Scan
EPSON Scan kann nicht gestartet werden.
Verwenden Sie den Assistenten zur Fehlersuche, um das Problem zu beheben.
Wollen Sie den Assistenten zur Fehlersuche aufrufen?
Ja
Nein

Ursache
Windows hat den Scannertreiber nicht geladen!

Grund:
a) Die Quins-Box ist nicht eingeschalten oder ist nicht betriebsbereit,
b) die Kabel-Verbindung von der Quins-Box zum Rechner ist unterbrochen.
c) das Programm EpsonScan (Treiber) wird von einem anderen Programm genutzt oder ist bereits separat gestartet,

Fehlerbehebung:
a) Prüfen Sie zuerst ob die Quins-Box eingeschaltet und bertiebsbereit ist ***(grüne LED muss konstant leuchten)***.

Blinkt die grüne LED ist der letzte Scanvorgang nicht abgeschlossen = Quins-Box nochmals aus- und einschalten. Tritt dieser Fehler erneut auf, bitte Quins-Support kontaktieren.

Leuchtet oder blinkt die rote LED = Störung innerhalb der Quins-Box, wenn ein nochmaliges Ein- und Ausschalten nichts hilft, bitte Quins-Support kontaktieren.

Prüfen Sie, ob die ***LED Beleuchtung*** beim Neustart sich zum Initialisieren korrekt ein- und ausschaltet (alle LED`s perfekt leuchten). Ist dieses nicht der Fall, bitte Quins-Support kontaktieren.

b) Ist die Quins-Box betriebsbereit ***prüfen Sie die Kabel-Verbindung*** von der Quins-Box zum Quins-Rechner *(ggf. USB-Kabel austauschen)*.

c) ***Schließen Sie alle gestarteten Programme*** (besser wäre, den Quins-Rechner neu starten), starten Quins-easy erneut und öffnen Ihr Projekt erneut. Erscheint die Fehlermeldung beim Scan-Start erneut ist die Treiber-Installation beschädigt. In diesem Fall müssen Sie:
- die Software EpsonScan über die Windows Systemsteuerung deinstallieren,
- den Rechner herunterfahren, die QuinsBox ausschalten,
- den Rechner erneut *(bei ausgeschalteter Box)* starten,
- die Software EpsonScan erneut installieren,
- die Quins-Box einschalten und warten, bis die Automatische Hardware-Erkennung von Windows die Hardware Epson GT-15000 fertig installiert hat und betriebsbereit ist.
- Erkennt Windows die Hardware nicht automatisch, bitte Quins-Support kontaktieren.

Zusätzlich können Sie im WINDOWS-Gerätemanager überprüfen, ob das „Bildbearbeitungsgerät“ – Epson GT-15000 (LC20/25) erkannt und betriebsbereit ist.

Achtung:
Nach einer Neuinstalltion von EpsonScan muss in jedem Fall, vor der Nutzung die ***Grundeinstellung*** *des Programms durchgeführt werden (siehe Handbuch „Installation von EpsonScan“), oder das Icon* ***„Epson-Rep.reg“*** *auf dem Desktop gestartet werden!*

Epson-Rep.reg
In dieser Datei sind die für Quins-easy notwendigen Registry-Einträge hinterlegt und werden beim Ausführen der Datei automatisch eingetragen.
Nutzung: *alle geöffneten Programme schließen, Icon auf dem Desktop starten und alle Meldungen quittieren.*

Registry-Error

Ursache:
Quins-easy kann die Scanparameter nicht in die Registry eintragen weil - im Scanprogramm EpsonScan das Vorschaufenster geschlossen wurde!

Grund:
Fehlbedienung
Bitte schließen Sie im Scanprogramm EpsonScan **NIE** das Vorschaufenster. Schließen Sie das Programm ***immer*** mit dem ***„Schließen“*** Button *(bei separater Nutzung).*
Bzw. lassen Sie während der Nutzung mit Quins-easy das Programm immer automatisch vom Steuerprogramm schließen, nie separat schließen *(nur im Störungsfall).*

Fehlerbehebung:
(beachten Sie bitte die Reihenfolge)

1. Quittieren Sie alle Fehlermeldungen (Quins-easy versucht alle Parameter einzutragen und scheitert grundsätzlich, da das Hauptverzeichnis dafür, mit dem unerlaubten Schließen des Vorschaufenster gelöscht wurde (sind sehr viele Meldungen). Bleiben Sie einfach auf der Enter Taste bis keine Meldung mehr erscheint und Quins-easy das Referenzbild des Projektes wieder vollständig anzeigt.

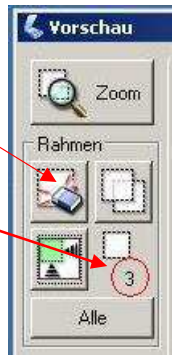
2. Starten Sie die Epson-Reparatur mit dem Icon auf dem Desktop **„Epson-Rep.reg“**, bzw. wenn nicht vorhanden…

   Schließen Sie das Programm Quins-easy und den ScanTask Quins-easy-scan *(wenn geöffnet).*

   Starten Sie das Programm „Epson Scan“ *(Icon auf dem Desktop oder Start/Programe/Epson Scan)*

   Drücken Sie den Button **„Vorschau“**, das Vorschaufenster wird wieder geöffnet, der Scanner startet die Vorschau.

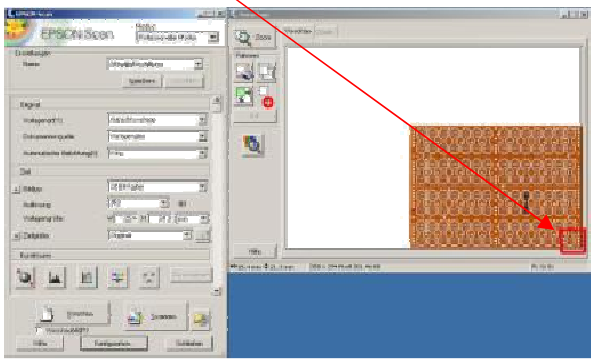
   Prüfen Sie die Anzahl der Zonen, sind diese größer „0“ löschen Sie alle Zonen mit dem „Radiergummi“ Button bis der Zähler auf „0“ steht.

   Ziehen Sie jetzt einen neuen Scanbereich,
   so dass der Zähler auf „1“ springt

   und drücken den Button **„Scannen“**
   (Der Scanner startet und scannt ein kleines Bild)

   Jetzt Schließen Sie das Programm Epson Scan wieder mit dem Button **„Schließen“**

Starten Sie Quins-easy erneut,
der Fehler müsste jetzt behoben sein!

Epson-Rep.reg
In dieser Datei sind die für Quins-easy notwendigen Registry-Einträge hinterlegt und werden beim Ausführen der Datei automatisch eingetragen.
Nutzung: *alle geöffneten Programme schließen, Icon auf dem Desktop starten und alle Meldungen quittieren.*

Quins-easy scannt anstelle eines definierten Bereiches die gesamte Schublade

Ursache:
a) Ihre Grundeinstellung von EpsonScan ist nicht korrekt!
b) Im Projektverzeichnis fehlt die Datei [Projektname].cfg (*ältere Quins-easy version)*, bzw. die Datei [Projektname].cfh

Grund:
a) Die Grundeinstellungen von EpsonScan wurden nicht korrekt durchgeführt oder EpsonScan wurde erneut installiert.
b) Fehlbedienung oder Referenzbild wurde als Datei gewählt *(einfach kopiert)*.
c) Die Dateien *.cfg oder *.cfh wurden gelöscht.

Fehlerbehebung:
a) Für jeden Windows-User müssen die Grundeinstellungen von EpsonScan separat durchgeführt werden (*siehe Handbuch „Installation von EpsonScan“).* Nutzen Sie dafür die Funktion ***„Epson-Rep.reg“*** oder führen Sie die Grundeinstellungen gemäß Installationsanleitung durch.

b) Das Referenzbild muss durch ein, mit Quins-easy gescanntes Bild ersetzt werden. Verwenden Sie die Funktion ***„Referenz ersetzen“*** in Quins-easy und scannen Ihre Referenzbaugruppe.

c) Entweder haben Sie noch in Ihrer Dateisicherung eine der beiden Dateien, die Sie zurück kopieren können, oder Sie müssen in Quins-easy die Funktion ***„Referenz ersetzen“*** verwenden und eine neue Referenzbaugruppe scannen.

Öffnen Sie das Projekt erneut,
der Fehler müsste jetzt behoben sein!

Epson-Rep.reg
In dieser Datei sind die für Quins-easy notwendigen Registry-Einträge hinterlegt und werden beim Ausführen der Datei automatisch eingetragen.
Nutzung: *alle geöffneten Programme schließen, Icon auf dem Desktop starten und alle Meldungen quittieren.*

Nach dem Scannen, oder nach Beendigung der Prüfung bleibt die Monitoranzeige stehen, als ob sich das Programm aufgängt hätte.

Ursache: Quins-easy versucht das gescannte Bild, bzw. das geprüfte Bild zu speichern und kann dieses nicht.

Grund: Netzwerk-Zugriffsprobleme oder Virenscanner, der im Augenblick aktiv wurde und die Vorgänge auf Ihren Rechner überrpüft. Außerdem können andere Programm, die zusätzlich auf den Rechner installiert wurden den Speicherprozess temporär blockieren (Hauptspeicher- oder Prozessorauslastung)

Fehlerbehebung: warten Sie einen Augenblick. Solange keine Windows Fehlermelung kommt hat sich das Programm nicht aufgehängt und wartet nur auf wieder verfügbare Resourcen.

Beim Speichern Ihrer Projekte auf einen Netzwerkpfad stellen Sie sicher, dass Ihr Quins-Rechner auf diesen zugreifen kann und Ihre Netzwerkeinstellungen korrekt sind *(siehe Handbuch Seite 8)*.

Stellen Sie sicher, dass Ihr Vierenscanner nicht jede JPG Datei überprüft! Quins-easy arbeitet grundsätzlich mit diesem Bildformat. Ihr Virenscanner würde sonst den Datenverkehr von Quins-easy immer blockieren und ausbremsen!

Der für Quins-easy verwendete PC ist primär für diese Anwendung einzurichten. Das Arbeiten mit Bilddateien erfordert grundsätzlich viel freie Resourcen. Das zusätzliche Installieren von weiteren Programmen sollte gut überdacht durchgeführt werden. Programm die ebenso Resourcen intensiv sind oder sich beim Rechner starten im Hauptspeicher breit machen sollten nicht auf diesem Rechner installiert werden. Ebenso können Bildschimschoner, oder Hintergrundbilder den Hauptspeicher belasten und die Rechenleistung beeinträchtigen; vermeiden Sie dieses!

Quins-easy kann weder die Scanparameter laden, noch die Prüflingsbilder korrekt speichern.

Ursache: Quins-easy muss zum Einstellen der Scanparameter Registry-Einträge vornehmen und zur Dateibearbeitung diese öffnen, die Fehlermarkierung einsetzen und wieder speichern. Die dafür notwendigen Benutzerrechte müssen für den angemeldeteten User vorhanden sein.

Grund: Verfügt der angemeldete User nicht mindestens über „Hauptbenutzer“ –Rechte können diese Aktivitäten nicht durchgeführt werden.

Fehlerbehebung:

Der angemeldete User sollte mindestens als „Hauptbenutzer“ in Windows eingestellt sein.

Der Projekte Pfad sollte nie im Laufwerk C:\ erstellt werden!

Die Grundeinstellungen von Epson Scann lt. Installationsanleitung/Einstellungen müssen korrekt eingehalten werden. Prüfen Sie diese *(Konfiguration/Sonstiges/Arbeitsbereich = nicht C)*.

Prüfen Sie Ihre Netzwerkberechtigungen, wenn das Projektverzeichnis auf einem Netzwerkpfad liegt.
Der Netzwerkpfad muss als Netzlaufwerk automatisch bei Rechnerstart geladen und eingestellt werden.
Die Projekte dürfen nicht direkt in diesem Pfad liegen, sondern müssen in einem Verzeichnis dieses Pfades gespeichert werden. Dieses Verzeichnis ist das auszuwählende „Projektverzeichnis“ in Quins-easy/Einstellungen.

Die Grundeinstellungen von Quins-easy und/oder Epson Scan gehen bei erneutem Programmstart verloren.

Ursache: nur bei WIN-7 oder WIN-Vista bisher aufgetreten

Grund: WIN-7 und WIN-Vista haben eine andere Rechtverwaltung als WIN-XP

Fehlerbehebung: Bei diesen Betriebssystemen muss zur Definition der Grundeinstellungen das Programm grundsätzlich „als Administrator ausgeführt“ werden *(Icon mit rechter Maustaste anklicken und ..., siehe Handbuch / Installtion unter WIN-7)*.

Die gleiche Problematik gilt, wenn sich das Programm trotz gültiger Freischaltungsdatei „OptiQuick.lic“ nicht freischalten läßt.
Lizensdatei in das entsprechende Programmverzeichnis kopieren und das Programm einmalig „als Administrator ausführen“!

Beim Start von Quins-easy erscheint eine Lizensmeldung, dass das Programm gesperrt ist.

Ursache: die Quins-easy Registrierung verfügt über eine absolut restriktive Prüfung. Nach Ablauf der Testphase (29 Tage) kann das Programm nicht mehr gestartet werden.

Grund: Sie haben nach Ablauf der Testphase auf diesem Rechner versucht durch Datums-Manipulation die Testzeit zu verlängern. Oder Sie haben zum Zeck der Datensicherung vom Laufwerk C: ein Image gezogen und dieses wieder zurückgespielt. Quins-easy erkennt jegliche Art von Manipulation und sperrt bei unerlaubten Versuch die Anwendung generell. Das gleiche gilt, wenn Sie das Image auf eine andere Festplatte zurückspielen und diese auch noch zusätzlich in einen anderen Rechner einbauen.

Fehlerbehebung: Senden Sie uns rechtzeitig vor Ablauf der Testphase Ihre Computer-ID, damit wir Ihnen die korrekte Freischaltungsdatei zusenden können. Kopieren Sie diese, ebenso rechtzeitig vor Ablauf in das entpsrechende Verzeichnis und starten Sie Quins-easy einmalig.

Jetzt können Sie das Datum manipulieren und verändern, sich ein Image für die Datensicherung ziehen und diese zurückspielen, ohne das die Fehlermeldung erscheint.

Für jeden weiteren Rechner, den Sie für Quins-easy nutzen möchten benötigen Sie eine eigene Lizensdatei *(separate Freischaltung)*! Beim Erwerb von einer Quins-easy Erstlizens haben Sie drei zusätzliche Installationen frei! Senden Sie uns einfach, wie im Handbuch beschrieben die Computer-ID, Sie erhalten umgehend die entsprechende Freischaltung. Für jede weitere Freischaltung berechenen wir 98,- € *(ist billiger als eine PC-Installation wieder in den Urzustand zu bringen)*.

Nach dem Scannen des ersten Prüflings erscheint die Fehlermeldung „Runtime Error“

Ursache: das Programmodul „Quins-Easy-Scan“ (OptiTwain.exe), verantwortlich zum laden und speichern der Scanparameter, bzw. auch zum speichern der gescannten Bilder kann das Prüflingsbild nicht im vorgesehenen Verzeichnis speichern .

Grund: Die Netzwerkverbindung wurde unterbrochen oder das Verzeichnis „Prüflinge“ im entsprechenden Projektordner ist nicht verfügbar (nicht vorhanden). Manche Sicherungs- oder Optimierungsprogramme löschen leere Verzeichnisse oder das Verzeichnis „Prüflinge“ wurde manuell gelöscht. Es besteht auch die Möglichkeit, dass der unter Windows angemeldete Benutzer keine Schreibrechte für das notwendige Projektverzeichnis mit Unterverzeichnissen hat.
Auch der Dateiname kann die Ursache sein! Verwenden Sie in den Feldern XXXXX, YYYYY oder bei der manuellen Nummerierung **KEINE Steuerzeichen**, die Windows im Dateinamen nicht akzeptiert!

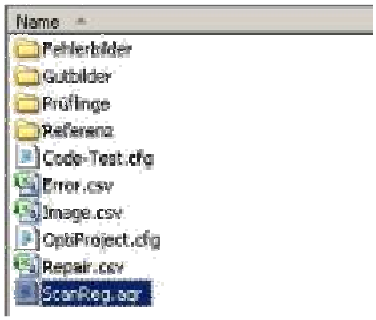
Fehlerbehebung: Prüfen Sie zuerst, ob im entsprechenden Verzeichnis dieses Projekts der Unterordner „Prüflinge“ vorhanden ist. Ist dieses nicht der Fall, erstellen Sie manuell in diesem Verzeichnis einfach einen Unterordner mit dem Namen „Prüflinge“. Sollte der Ordner vorhanden sein, prüfen Sie die Festplattenkapazität (evtl. ist das Laufwerk voll) und / oder Ihre Schreib-/Leseberechtigungen für diesen Netzwerkordner, bzw. die Netzwerkverbindung.

Reparieren eines Projektes mit fehlerhaften Scan-Parametern

Ursache: bei alten Projekten, die mit einer alten Version von Quins-easy erstellt wurden, bzw. auch bei Einstellungen in Epson Scan, die von Quins-easy nicht genutzt werden (siehe Grundeinstellungen Epson Scan) kann es vorkommen, dass Quins-easy beim Scannen eines Prüflinges nicht korrekt arbeitet.

Grund: die im Projekt abgelegten Scan Parameter eignen sich nicht für den Einsatz mit Quins-easy, bzw. sind nicht vollständig oder evtl. sogar fehlerhaft.

Fehlerbehebung:
- löschen Sie im entsprechenden Projektverzeichnis die Datei **„ScanReg.aqr“**.
- wählen Sie in Quins-easy das Projekt aus, ohne es zu öffnen
- und ersetzen Sie die Referenz *(Button / Referenz ersetzen)*
- anschließend sollte das Projekt wieder einwandfrei arbeiten.



Installation/Aktivierung unter WINDOWS-7

Windows-7 hat ein paar Besonderheiten, die zwar nützlich sind, aber auch beachtet werden müssen.

Nach der Installation (Setup.exe ausführen als Administrator) und dem Kopieren der Lizensdatei in das Programmverzeichnis, bzw. Eintrag der Lizenznummer, müssen Sie die Software wie folgt einrichten :

Klicken Sie das Icon auf Ihrem Desktop mit der rechten Maustaste an, es öffnet sich ein Pull down-Menü.

Wählen Sie die Zeile : **« Eigenschaften »**

Ein neues Fenster öffnet sich, wählen Sie den Tab **“Kompatibilität”**
- Wählen Sie die Funktion **“Kompatibilitätsmodus – Windows XP 32”**
- Wählen Sie **“immer als Administrator ausführen”**
- **für alle Benutzer**

Starten Sie das Programm erneut mit Doppelklick…

… das Programm ist jetzt aktiviert!

Die Quins-Box

Für das Inspektionssystem Quins-easy sind folgende Bildaufnahmeeinheiten verfügbar:

Quins-easy LC20 *(Standard Bildaufnahmeeinheit)*
Für Baugruppen, SMT und/oder THT bestückt bis max. DIN-A3 Format und einer Gesamthöhe von 50mm, bzw. 60mm zur reinen THT Prüfung mit speziellen Auflagen, siehe *Zubehör*;
Aufnahmewinkel mit Rundprofil zur Baugruppen Niederhaltung und Auflageklotz mit Magnetfuß.
Referenzpunkt ist fix, rechts vorne im Winkel.
Verschiebbare und fixierbare Seitenanschläge,

Legen Sie Ihre Baugruppe immer rechts vorne im Winkel an, setzen Sie den Auflageklotz links hinter die Baugruppe und lassen Sie diese auf die Nase am Klotz aufliegen. Wichtig ist dass sich die Baugruppe beim Zuschieben der Schubladen nicht nach hinten verschiebt. Schieben Sie dazu den Seitenanschlag bis zur Baugruppe und fixieren Sie ihn mit der Rändelschraube.

Zur Optimierung der Scanzeit legen Sie die Baugruppe mit der kurzen Seite in Scanrichtung ein.

Quins LC20 mit Premium-Schublade *(speziell für Quins AOI-System)*
Darin enthalten sind verschiebbare Seitenauflagen, so dass Sie Ihre Baugruppe zentriert unter das Objektiv legen können. Nutzen Sie dazu die Mittenkennzeichnung an der rechten Auflagenkante. Die exakte Kalibrierung der Schublade ist Voraussetzung für eine einwandfreie AOI-Prüfung. Für Quins-easy ist es lediglich eine Luxusausstattung.
Die vertiefte Einlagemöglichkeit für THT Baugruppen bis 60mm Höhe ist in dieser Box Sonderausstattung *(nicht für LC300)*!
Durch die beiden seilichen Auflageflächen benötigen Sie keinen zusätzlichen Auflageklotz (nur optional)

Quins-easy LC25 / LC25/2*(für die Leiterplatteninspektion)*
Anstelle der Schubalde hat die Quins-Box LC25 ein Tableau zur Auflage von Leiterplatten bis max. im DIN-A3 Format, die Quins-Box LC25/2 bis zum DIN-A2 Format. Der Scanbereich ist bei beiden nur im DIN-A3 Format möglich, bei größeren Nutzen in der Box LC25/2 erfolgt die Prüfung mit 2 Scanvorgängen *(Daul-Mode)* nach Verschieben des Tableaus.

Legen Sie Ihre Leiterplatte so auf das Tableau, das der zu prüfende Bereich im markierten Scanbereich liegt und fixieren diese mit den Magnetwinkeln an allen vier Ecken

Quins LC300 highspeed *(speziell für Quins AOI-System)*
Die Quins-Box LC300 entspricht in der Ausstattung und der Bedienung der Quins-Box LC100.
Lediglich der eingesetzte Scanner ist ein Highspeed Scanner mit fast doppelter Geschwindigkeit.
(Bitte achten Sie auf die Besonderheit bei der Installtion des Scanner Treibers „EpsonScan".)

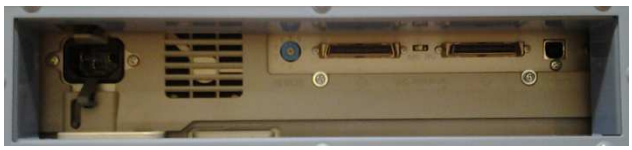
Quins-easy LC35 oder 35/2 highspeed *(für die Leiterplatteninspektion)*
Die Quins-Boxen LC35 oder 35/2 entsprichen in der Ausstattung und der Bedienung den Quins-Boxen LC15 oder 15/2.
Lediglich der eingesetzte Scanner ist ein Highspeed Scanner mit fast doppelter Geschwindigkeit.
Bitte achten Sie auf die Besonderheit bei der Installtion des Scanner Treibers „EpsonScan".

Quins-easy LC40 Bildaufnahmeeinheit zum Aufbau auf ein Bandmodul *(Inline-Variante)*
Die Quins-Box LC40 entspricht in der Ausstattung der Quins-Box LC20, allerdings ohne Schublade, statt dessen so aufgebaut, das sie problemlos auf ein Bandmodul montiert werden kann. Die Inline-Steuerung kommuniziert dabei mit der SPS des Bandmoduls, deren Ablaufsteuerung entsprechend angepasst werden muss *(RS232 Schnittstelle nötig)*.

Anschlüsse

Die Anschlüsse für Stromversorgung und USB Verbindung zum Rechner sind in der Aussparung auf der Rückseite der Box.

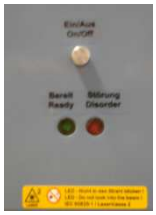
Quins-Box LC20, LC25



- Stroversorgung mit Transportsicherung
- SCSI-Anschlüsse bitte **nicht** verwenden
- USB Verbindung zum Rechner

Quins-Box LC10, LC100, LC15, LC15/2 (ältere Quins-Boxen)
Verwenden Sie nur die u.a. gekennzeichneten Anschlüsse. Im Störungsfall prüfen Sie zuerst die Einstellung der SCSI Schalter und die Leitungen auf exakte Verbindung. Beschädigte Steckverbindungen der SCSI Leitung können auch zu Verlusten der Farbkanäle führen (Ihr Bild bekommt einen Farbstich, grün, gelb, rot oder blau); falsch eingestellte SCSI Schalter führen dazu, dass der Rechner die Box nicht erkennt und den Treiber deaktiviert.

- Stroversorgung
- SCSI Verbindung zum Rechner
- Schalter für SCSI-Abschlußwiderstand (immer auf „ON“)
- Schalter für SCSI-Kanal (Standard = 2)
- Bitte verwenden Sie keine anderen Anschlüsse!



Schalter

Die Quins-Box schalten Sie am **„Ein/Aus“** Schalter an und aus.
Die grüne LED „Bereit/Ready“ zeigt Ihnen den Status des Scanners an *(muss konstand leuchten)*.
Die Rote LED blinkt bei „Störung/Disorder“.

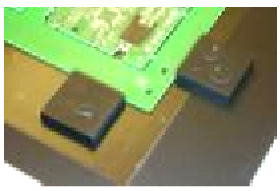
Für die Quins-Box LC10/100 (älteres Model) zusätzlich
Der Resetschalter (LC10/15) dient zur Neuinitialisierung (nur nach eine Störung nötig).
Die zweite grüne LED „Bereit“ leuchtet konstand, wenn der Scanner initialisiert hat und für den Scanvorgang bereit ist; sie blinkt während des Scanvorgangs.
Achtung: Bitte schalten Sie beim Systemstart immer erst die Quins-Box ein und starten erst dann den Rechner !!!
Wenn erst der Rechner gestartet wurde, bevor die Box LC10 oder LC15 eingeschalten war, erkennt WINDOWS den Scanner nicht und deaktiviert den Treiber selbständig – da hilft nur ein Neustart in richtiger Reihenfolge.
Sollte nach dem Einschalten der Quins-Box sofort die rote LED aufleuchten, prüfen Sie zuerst die Stellung der Transportsicherung an der rechten Gehäuseseite! Der Pfeil des Knopfes muss nach links, in Richtung Frontseite zeigen. Für den Transport drehen Sie den Knopf so, dass der Pfeil nach Hinten zeigt (arritiert).

Schublade

Legen Sie Ihre Baugruppen wie im Bild immer an der Referenzecke an, fixieren Sie mit der Magnetfuß-Auflage und den Seiteanschlägen so dass die Baugruppe beim Schließen der Schublade nicht verrücken kann.

Für höhere Baugruppen, bei denen ausschließlich eine THT-Inspektion durchgeführt werden soll, kann die Baugruppe eine Etage tiefer eingelegt werden. Auf die unteren Nasen rechts im Auflagewinkel, den verschiebbaren Seitenanschlägen und des Alu-Blocks.

Ihre Leiterplatten legen Sie bitte fixiert mit den Anschlag-Winkel und –Leisten auf das Tableau. Beim Wechseln der LP´s entnehmen Sie diese nur, ohne den Referenzwinkle (rechts vorne) zu verschieben. Damit stellen Sie sicher, dass Ihre Lp´s immer in der gleichen Position liegen.

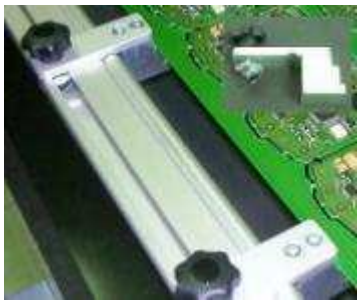


Zubehör

Für die Baugruppen Inspektion:

Beschreibung Abbildung

Mittenunterstützung *(Magnetfuß)*
mit höhenverstellbaren
Gewindestiften



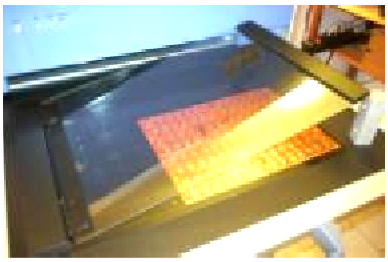
Spezialhalterung (für bis zum Rand
bestückte Baugruppen, die nicht
vollflächig am Rand aufgelegt werden können)

Auflageklotz *(Magnetfuß)*
zu Baugruppenfixierung

Tableau-Einlage
Damit können Sie mit der Standard-Baugruppenbox (LC20)
auch problemlos leere Leiterplatten prüfen.

Für die Leiterplatten Inspektion

Glasplatte für Folien-Leiterplatten
(magnetisches Scharnierprofil zur leichten Entnahme)



Anschlagwinkel *(magnetisch)* zur Leiterplatten fixierung

Anschlag Leiste *(magnetisch)* zur Leiterplatten Fixierung

Quins-Rechner

Stellen Sie den PC gemäß der in der Verpackung liegenden Anleitung auf und schließen Sie die Geräte wie Monitor, Tastatur, Maus und Quins-Box (bei LC10 am SCSI-Adapter an).

Der Quins-Rechner ist bereits vorinstalliert, so dass Sie nach dem Einschalten sofort loslegen können.

Der Quins-Rechner verfügt auf der Rückseite über folgende Anschlüsse:
- Stromversorgung (220V)
- Monitor
- Netzwerk
- USB Anschlüsse für Maus, Tastatur und Quins-Box LC20/LC25
- *für die ältere Quins-Boxen LC10 und LC15 muss ein SCSI-Adapter mit 50-poligen Anschluss eingebaut sein.*

Systemvoraussetzungen / Rechner Konfiguration *(siehe Seite8).*

Software Installation

Quins-easy

- Auf der Quins CD-ROM finden Sie im Verzeichnis „Software“ die Datei „QEsetup.exe“.
- Starten Sie diese Datei, indem Sie diese mit der rechten Maustaste anklicken und ***„ausführen als Administrator“*** auswählen (bei WIN-XP einfach mit Doppelklick). Quittieren Sie die folgenden Meldungen alle mit OK *(bzw. „Ich will wirklich ausführen“)*. Beachten Sie bitte dabei die Lizen-Rechte!
- Im Fenster „Zusätzliche Aufgaben auswählen“ *aktivieren Sie bitte „Desktop-Symbol erstellen“*.

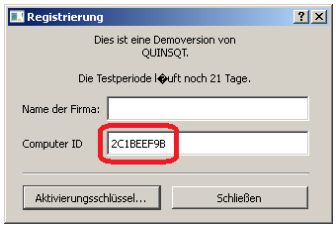
- Anschließend starten Sie das Programm, durch einmaliges Anklicken des Icons auf dem Desktop mit der rechten Maustaste und ***„als Administrator ausführen“***.

- Führen Sie die Grundeinstellungen lt. Seite 10 – 12 durch.

- Beim ersten Start öffnet sich ein Fenster mit den Button **„Registration…“** und **„Close“**
- (*bei Upgrades startet das Programm normal)*.

- Mit dem Button **„Close“** beenden Sie die Registrierung und können in der Demo-Version 29 Tage arbeiten.

Registrierung



- Mit dem Butto **„Registration…“** erhalten Sie eine Anzeige mit der **Rechner-ID**.
- Die angezeigte Nummer senden Sie bitte per E-Mail an: support@quins.de

- Sie erhalten innerhalb von 24 Stunden die Softwarefreischaltung zugesandt, bzw. auf der CD-ROM bzw. Rechner, Laufwerk E:\ im Verzeichnis „Quins-Info\Software\Lizenzen“ ist Ihre Lizensdatei „OptiQuick.lic“ enthalten.
- Kopieren Sie die Datei „OptiQuic.lic“ in das Programmverzeichnis „C:\Programme\QuinsEasy\“ *(oder C:\Program Files\QuinsEasy\)* und überschreiben Sie die vorhandene Datei.

- Die Datei ***„OptiQuick.lic“*** ist Ihre Lizensdatei für diesen Rechner – bitte sichern Sie sich diese Datei, damit sie für einen späteren Bedarf immer wieder verfügbar ist!

Achtung:
Startet Quins easy mit einer Fehlermeldung, haben Sie die notwendige C++ Applikation noch nicht auf Ihren Rechner installiert! Sie finden den Link zu Microsoft auf unserer Webseite: http://www.quins.de/Support/Downloads/Downloads-Quins-Easy.html. Bitte installieren Sie die entsprechende 32- oder 64bit Version, je nach Betriebssystem.

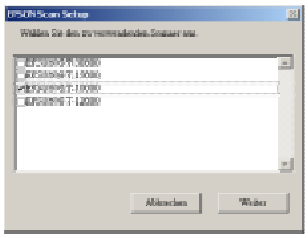
Ghostscript

Zur **PDF-Konvertierung** *(„Rüstkontrolle")* benötigen Sie das Zusatzprogramm **„Ghostscript"**.
Sie installieren das Programm, indem Sie die entsprechende Datei *(je Betriebssystem)* ***„gs[x...].exe"*** im Verzeichnis „Software" der CD-ROM mit der rechten Maustaste anklicken und ***„ausführen als Administrator"*** auswählen *(bei WIN-XP einfach mit Doppelklick)*. Folgen Sie den Meldungsfenstern bis das Programm korrekt installiert ist.

Epson Scan

Auf der CD im Verzeichnis „Software\Epson" sind die Unterverzeichnisse für jede verfügbare Quins-Box enthalten. Bitte wählen Sie im Verzeichnis für Ihre Scan die *.exe Datei und starten Sie diese durch Mausklick mit der rechten Maustaste und Auswahl ***„ausführen als Adminstartor",*** *(bei WIN-XP durch Doppelklick)*.

Wenn das nebestehende Auswahlfenster erscheint, wählen Sie entsprechend Ihre verwendeten Quins-Box die Hardware Komponente als Treiber aus, quittieren alle folgenden Meldungen und lassen die automatische Installation fertig durchlaufen.



Für die angschl. Hardware	*den Treiber*
Quins LC20, LC25 (A3-Box)	***Epson GT15000***
Quins LC20/4 (A4-Box)	Epson GT2500
Quins LC10, LC15	Epson GT10000
Quins LC35	Epson GT30000
Quins LC40	Epson GT15000
Quins LC100	Epson GT10000
Quins LC300	Epson GT30000
Quins LC400	Epson GT30000

Achtung:
Sollten Sie eine andere Scanner-Treibner Version, als die mitgelieferte installieren, funktioniert der Start des Scanvorganges über die Button oder F5 Taste nicht mehr. Außerdem gehen die Einstellungen der Scanparameter verloren, bzw. können nicht gespeichert und geladen werden!

Der Treiber für die Quins-Box LC20/LC25 zeigt kein Auswahlfenster; der korrekte Treiber wird automatisch installiert.

Achtung: *bei gleichzeitiger Nutzung von Quins-easy und OptiCheck (AOI) ist eine besondere Treiberinstalltion zu beachten (siehe Handbuch Quins-AOI)!*

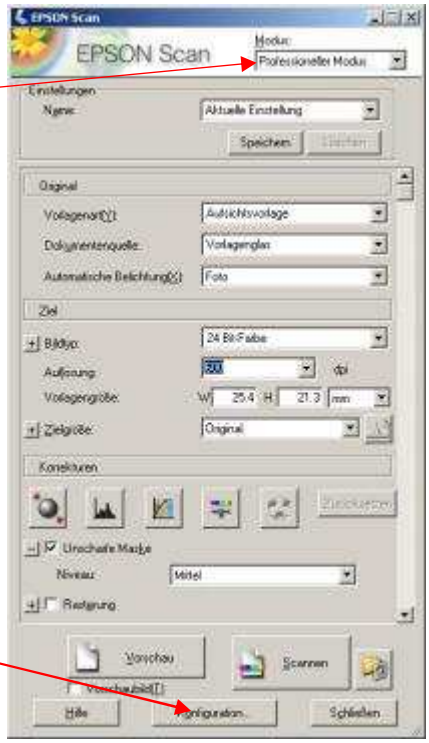
Nach vollständiger Installation fahren Sie den Rechner herunter, schließen Sie die Scan-Box an den Rechner an und schalten diese an. WIN-7 wird beim Neustart jetzt eine neue Hardware erkennen und den Treiber automatisch installieren.

Bei WIN-XP erhalten Sie ein Meldungsfenster. Überspringen Sie die Abfrage ob im Internet gesucht werden soll mit „jetzt nicht..." und lassen Sie den Treiber „automatisch installieren". Quittieren Sie alle folgenden Meldungen.

Starten Sie einmalig das Programm **„EpsonScan"**, durch klicken mit der rechten Maustaste auf das Desktop-Icon und Auswahl „ausführen als Administrator" *(bei WIN-XP einfach anklicken)* und führen Sie die **Grundeinstellungen unbedingt** wie folgend beschrieben durch, bzw. drücken bei geschlossenem Programm das Icon **„Epson-Rep.reg"**.

Epson-Rep.reg
In dieser Datei sind die für Quins-easy notwendigen Registry-Einträge hinterlegt und werden beim Ausführen der Datei automatisch eingetragen.
Nutzung: *alle geöffneten Programme schließen, Icon auf dem Desktop starten und alle Meldungen quittieren.*

Epson Scan Grundeinstellungen



Wählen Sie die Voreinstellung unter **„Modus“**, den **„professionellen Modus“**.

Ansonst wählen Sie alle Einstellungen entsprechend dem Bild rechts.

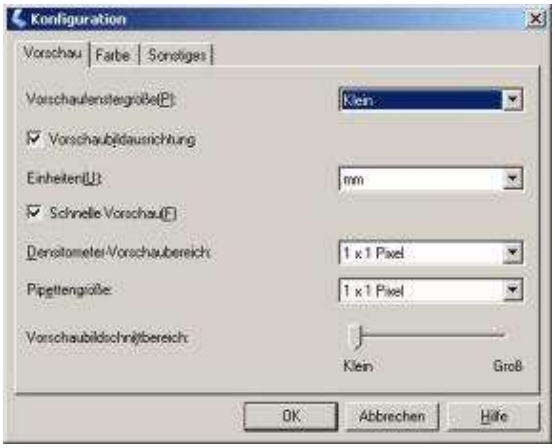
- Vorlagenart: Aufsichtsvorlage
- Dokumentenquelle: Vorlagenglas
- Automatische Belichtung: Foto
- Bildtyp: 24 Bit-Farbe
- Auflösung 600 dpi
- Zielgröße Original

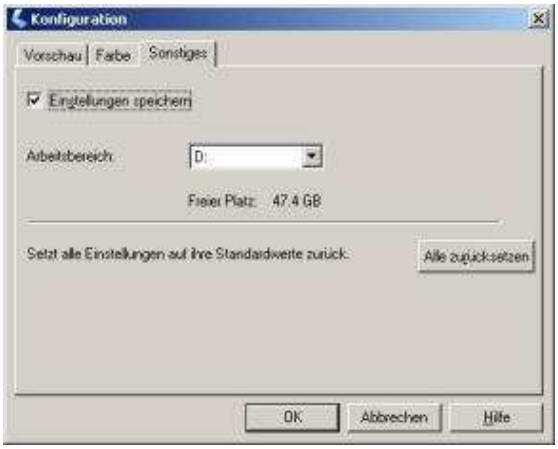
- Korrekturen
- Unscharfe Maske: Mittel (aktiv)
- Alle anderen Korrektureinstellungen müssen deaktiviert sein!

Anschließend müssen Sie die **„Konfiguration“** einstellen.

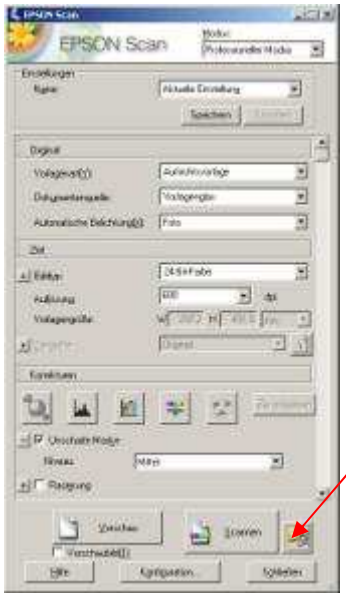
Drücken Sie dazu den Button **„Konfiguration“**.
Sie erhalten Drei Folders, mit den Namen:
- Vorschau
- Farbe
- Sonstiges

Wählen Sie die Einstellung wie in den folgenden Bildern dargestellt!

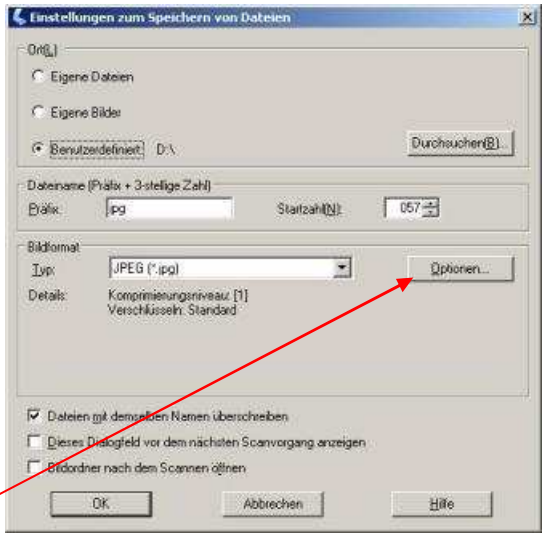




Achtung: wählen Sie als Arbeitsbereich NIE das Laufwerk C:, sondern immer ein anderes, mit uneingeschränkten Schreib- und Leserechten aus *(Standard beim Quins-Rechner ist D:).*



Damit Ihre Bilder korrekt bearbeitet und wieder gespeichert werden können, müssen Sie die richtige **Bild Qualität** und **Optionen** einstellen!



Von den drei **Auswahl-Kästchen** darf/muss nur das obere aktiv sein!
(Datei mit dem selben Namen überschreiben)

Drücken Sie den Button ***„Optionen“***.

Das Komprimierungsniveau muss **„1“ – Höchste Qualität** sein!
Das Verschlüsseln **„Standard“**

Quittieren Sie alle Fenster mit „OK“

Anschließend drücken Sie den ***„Vorschau“*** Button,
Das Vorschaufenster öffnet sich, der Scanner scannt den gesamten Scanbereich und zeigt diesen im Vorschaufenster an.

Ziehen Sie eine kleine ***Scan-Zone*** und drücken den Button ***„Scannen“***.

Schließen Sie das Programm mit dem ***„Schließen“*** Button.

Epson Scan ist jetzt fertig konfiguriert und kann mit Quins-easy verwendet werden.

Achtung: Schließen Sie NIE das Vorschaufenster in Epson-Scan !!!

Achtung: *EpsonScan löscht bei jeder Änderung der* ***Monitor-Einstellung*** *die Voreinstellungen und Registry-Einträge des Vorschaufensters. Dadurch ist Quins-easy nicht mehr in der Lage diese Einträge zu überschreiben und die Projekt spezifischen Voreinstellungen einzutragen!*

Sollten Sie also eine Änderung vornehmen, so müssen Sie auf jedem Fall, bevor Sie mit Quins-easy arbeiten, zuerst EpsonScan wie o.a. neu konfigurieren und einmal scannen, oder das Icon ***„Epson-Rep.reg“*** *ausführen!*

Ebenso verwaltet EpsonScan für jeden, am Rechner angemeldeten ***User ein eigenes Profil****!*
Sie müssen also für jeden User die Grundeinstellungen separat vornehmen.
Wir empfehlen daher für Quins-easy nur einen User anzulegen, der generell verwendet wird.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG

Das nachfolgend beschriebene Produkt/Gerät:

„Quins-easy“

bestehend aus:
Bildaufnahmeeinheit *„Quins LC10/-15/-30“*
Bildaufnahmeeinheit *„Quins LC20/-25“*
Bildaufnahmeeinheit *„Quins LC100/-300“*
Inspektionssoftware *„Quins-easy“*

der Firma

Quins
Wohnpark 1
D-95189 Brunnenthal

Stimmt mit den Vorschriften der Richtlinien des Rates zur Angleichung der Rechtsvorschriften der Mitgliedstaaten für Maschinen (98/37/EWG, über elektromagnetische Verträglichkeit (89/336/EWG) und betreffend elektrischer Betriebsmittel (73/23/EWG) jeweils auf dem letztgültigen Stand überein.

Bestandteil dieser Erklärung sind die jeweils aufgeführten Bestimmungen / Normen / Spezifikationen:
EN 60950
EN 55022 Klasse B
EN 55024
EN 61000-3-2
EN 61000-3-3

Brunnenthal, den 03.12.2011

Klaus Kornhaas

Anhang

Positions-CSV Datei mit Quins-easy erstellen

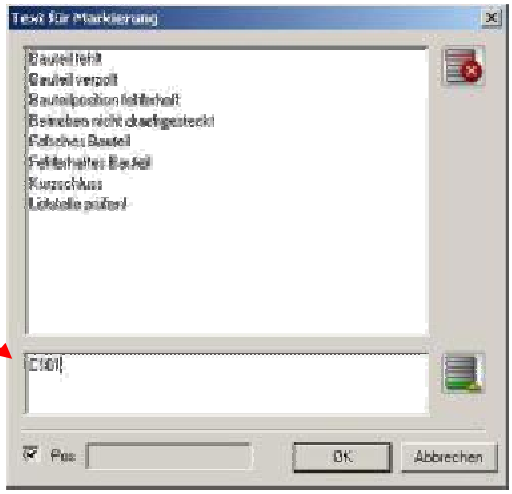
Sollten Sie über keine Bestückdaten verfügen, können Sie mit Hilfe des Statistik Moduls eine Stückliste, mit dem Umweg über Microsoft EXCEL selbst erstellen.

Dazu müssen Sie mit der jeweiligen Musterbaugruppe ein „Test-Projekt“ in Quins-easy erstellen und die gleiche Baugruppe nochmals als Prüfling scannen.

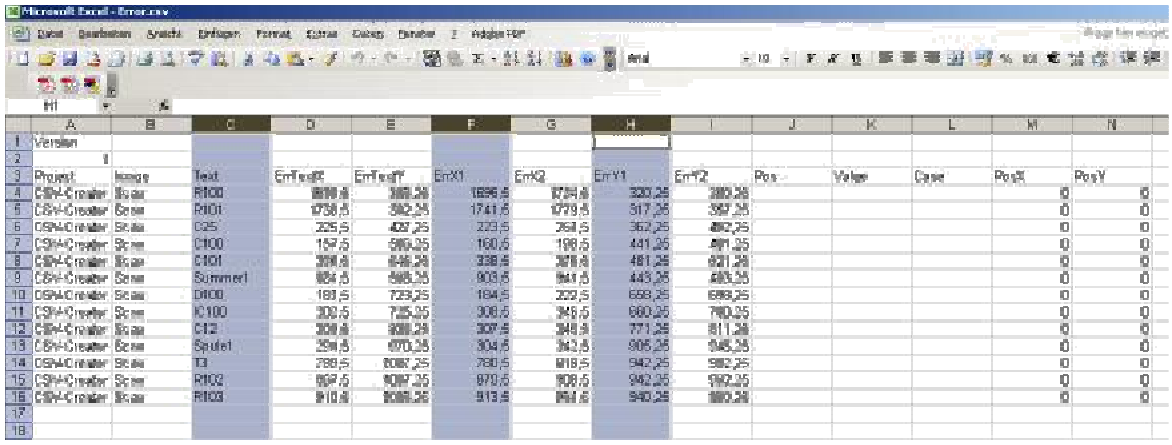
Wenn Sie jetzt mittels der Fehlerkennzeichnung jedes Bauteil (als Fehler) kennzeichnen und im Fehlertext die Positionsreferenz (R47, IC12…) eingeben, erhalten Sie eine „Error.csv“ Datei, in denen Ihre Stückliste mit den Positionsdaten erfaßt wurden.

Bei der Eingabe der (Fehler-)Texte haben Sie zwei Möglichkeiten:

1. Variante (nur mit Positionsreferenz)



Ihre „Error.csv“ Datei sieht dann wie folgt aus:

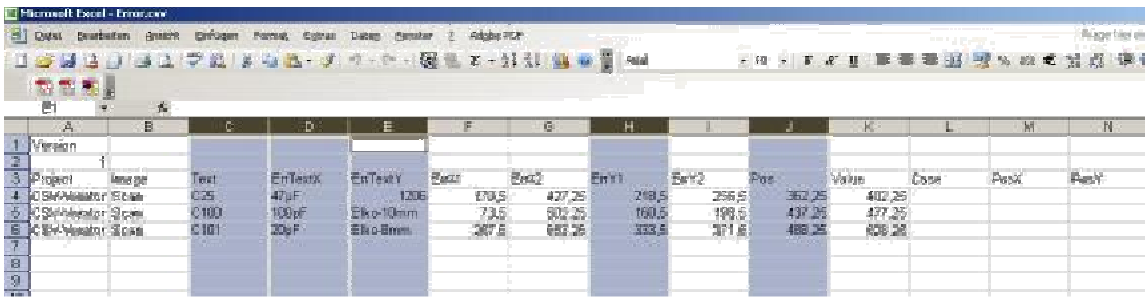


Markieren Sie die Spalten **C,F und H** und kopieren diese in eine neue Datei.

2. Variante
(mit Positionsreferenz, Bauteilwert und Gehäuseform)

Trennen Sie Ihre Eingabe mit einem Semikolon **(;)**
Die Daten werden dann automatisch in separate Spalten gespeichert.

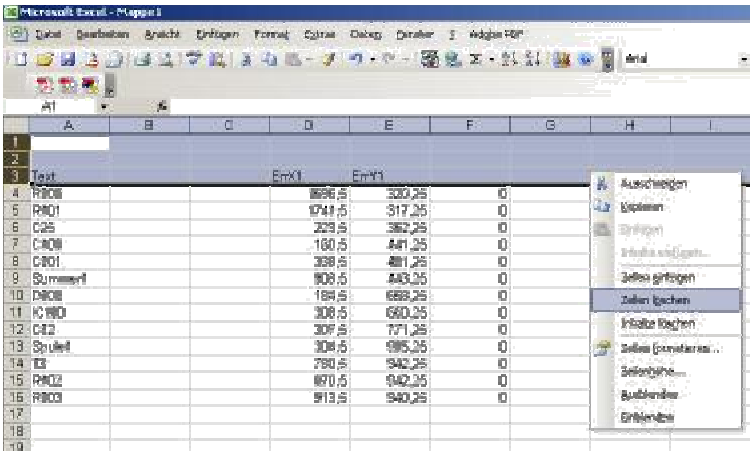
Ihre „Error.csv“ Datei sieht dann wie folgt aus:



Markieren Sie die Spalten **C,D,E,H und J** und kopieren diese in eine neue Datei.

Achtung: Sie dürfen die beiden Varanten nicht vermischen, da sonst die Daten in unterschiedliche Spalten gespeichert werden!
Haben Sie zu dem betreffenden Bauteil keine Informationen, so fügen Sie nach den Semikolons einfach ein Leerzeichen ein!

Die neu erstellte EXCEL Datei muss anschließend, für die **Varante 1**, wie folgt ergänzt und verändert werden:



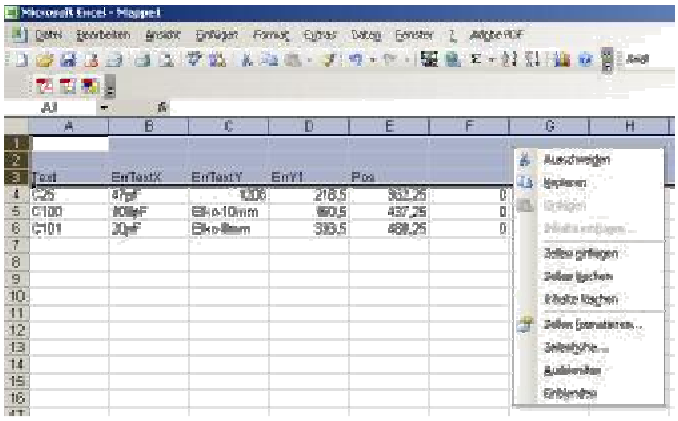
Fügen Sie für die Spalten B und C zwei Spalten ein.
In der Spalte F (Rotationsdaten) fügen Sie in jede Zeile eine Null ein.
Anschließend löschen Sie die drei Kopfzeilen.

Der Inhalt der neuen Datei ist dann exakt in dem Format, wie wir die Stückliste zur Erstmusterprüfung benötigen.

Spalte A = Positionsreferenz
Spalte B = Bauteilwert (leer)
Spalte C = Gehäuseform (leer)
Spalte D = X-Koordinate
Spalte E = Y-Koordinate
Spalte F = Rotation (0)

Achtung: in den Spalten D,E und F müssen Daten enthalten sein, sonst kann Quins-easy die Datei nicht verarbeiten!

Die neu erstellte EXCEL Datei muss anschließend, für die **Varante 2**, wie folgt ergänzt und verändert werden:



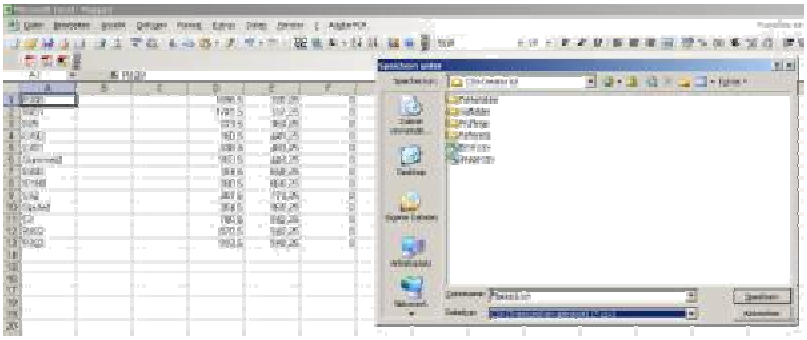
Die Spalten B und C sind bereits vorhanden!
In der Spalte F (Rotationsdaten) fügen Sie in jede Zeile eine Null ein.
Anschließend löschen Sie die drei Kopfzeilen.

Der Inhalt der neuen Datei ist dann exakt in dem Format, wie wir die Stückliste zur Erstmusterprüfung benötigen.

Spalte A = Positionsreferenz
Spalte B = Bauteilwert (leer)
Spalte C = Gehäuseform (leer)
Spalte D = X-Koordinate
Spalte E = Y-Koordinate
Spalte F = Rotation (0)

Achtung: in den Spalten D,E und F müssen Daten enthalten sein, sonst kann Quins-easy die Datei nicht verarbeiten!

Anschließend speichern Sie die neue EXCEL Datei, im csv – Format in das „Referenz“ Verzeichnis des entsprechenden Projektes.



Ihre Stückliste liegt jetzt, im Richtigen Format, zur Bearbeitung mit der „Erstmusterprüfung“ in Quins-easy bereit und kann entsprechend genutzt werden.

Lesen Sie dazu das entsprechende Kapitel des Quins-easy Handbuchs – „Erstmusterprüfung“.

Achtung:

Verwenden Sie Quins-Professional, sollten Sie dieses Projekt sofort nach Erstellung der Daten wieder löschen! Ansonst erhalten Sie jede eingetragene Positionsbezeichnung als Fehlercode in Ihrer Datenbank. Dieser wäre später nicht mehr löschbar!

Haben Sie das Löschen vergessen können Sie lediglich diese Fehlercodes für die Statistik unterbinden, indem Sie in Quins-Master/Verwaltung/Fehlercodes-verwalten das „In Statistik einschließen“ deaktivieren.

Diese Anleitung ist nicht als Bestandteil von Quins-easy gedacht, sondern lediglich eine Hilfestellung für den Fall, dass Sie keinerlei Daten über die Bestückung oder Stückliste zur Verfügung haben, aber dennoch das Modul SetupControl (Erstmusterprüfung), bzw. in Kombination damit die detailliertere Statistik Informationen nutzen möchten.

***QUINS* übernimmt dafür keinerlei Haftung!**

Technische Daten *Quins-easy LC20*

max. LP Aufnahmegröße variable Aufnahmebreite	510 x 349 mm *(LxB)* 6 – 349 mm
Bildeinheit	CCD Zeilenkamera *(7.048 Pixel/Zeile)* effektive Pixel = 71,6 Megapixel
max. Bildgröße max. Bildauflösung	430 x 300 mm maximal 9600 dpi *(= 0,0027 mm/Bildpunkt)*, optisch 600 dpi *(= 0,0423… mm/Bildpunkt)*
Schnittstelle	USB 2.0
Geschwindigkeit	je nach Auflösung, Schnittstelle und Rechner ca. 10-15 Sek./200 mm Bordlänge bei 300 dpi ca. 20-25 Sek./200 mm Bordlänge bei 400 dpi Prüfzeit ist abhängig vom Bediener
Beleuchtungseinheit	Speziell entwickelte Doppelreihen LED-Beleuchtung reflektions- und nahezu schattenfrei
Abmessungen der Quins-Box	670 x 500 x 315 mm *(L x T x H)*
Gewicht	35 kg
Stromaufnahme	220V / 1A
Rechner, Netzwerkfähigkeit	DualCore, volle Netzwerkfähigkeit, multiuserfähig Betriebssystem WIN-7 64bit professional

Updates / Downloads

Sie werden regelmäßig, per Email über neue Updates *(Programmverbesserungen / Fehlerbeseitigungen)* informiert, wenn Sie sich bei uns registrieren.

Selbstverständlich werden diese Daten ausschließlich nur für technische Informationen und nicht für Werbezwecke genutzt. Ihre Daten werden vertraulich behandelt und nicht an Dritte weitergegeben!

Senden Sie diese Seite ausgefüllt an uns:

per Fax: **09281 / 6 26 35**
per Email: **support@quins.de**

Bitte senden Sie technische Update Informationen an:

Firma: _____

Straße: _____

PLZ / Ort: _____ / _____

zuständig: Herr / Frau _____

Email-Adresse: _____

und

zuständig: Herr / Frau _____

Email-Adresse: _____

und

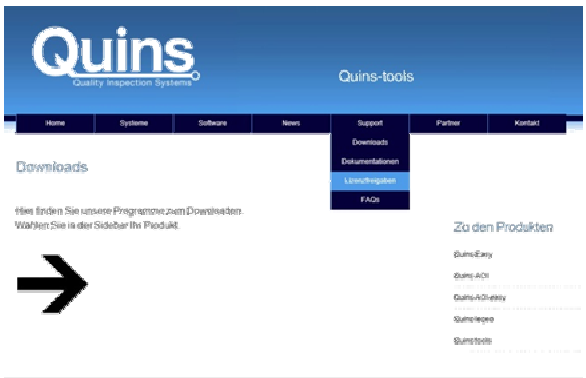
zuständig: Herr / Frau _____

Email-Adresse: _____

Alle unsere aktuellen Softwarelösungen, Updates, Handbücher und Dokumentationen können Sie von unserer Website kostenlos herunterladen:

http://www.quins.de

Wählen Sie im Menü „Support“ und dann den gewünschten Eintrag:
- **Downloads** *(für alle Programme und Updates)*
- **Dokumentationen** *(für alle Handbücher)*
- **Lizenzfreigabe** *(zur Anforderung von Freischaltungen)*
- **FAQ's** *(für schnelle Problemlösungen)*



Inh. Klaus Kornhaas

Wohnpark 1
D-95189 Brunnenthal

Tel.: ++49 (0) 92 81 / 6 43 45
Fax: ++49 (0) 92 81 / 6 26 35
Mail: info@quins.de
URL : www.quins.de